
القافلة
مجلة ثقافية منوعة تصدر كل شهرين • العدد 5 • مجلد 65 • سبتمبر / أكتوبر 2016
حياتنا اليوم
تجربة هولندية رائدة في تطوير التعليم
علوم: عن حقوق الروبوت نتحدَّث
عين وعدسة: الأرز في الأحساء
أدب: هل الصغار وحدهم يرهفون السمع؟
التقرير: الترفيه في العصر الرقمي
الملف: الغيمة
Tuesday
Wednesday
Thursday
Friday

القافلة

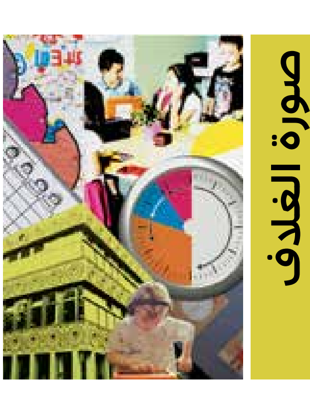
مجلة ثقافية منوعة تصدر كل شهرين
العدد 5 • مجلد 65
سبتمبر / أكتوبر 2016

توزع مجاناً للمشتركين
• العنوان: أرامكو السعودية
ص.ب 1389 الظهران 31311
المملكة العربية السعودية

• البريد الإلكتروني:
alqafilah@aramco.com.sa

• الموقع الإلكتروني:
www.qafilah.com

• الهواتف:
فريق التحرير: 0175 876 13 966+
الاشتراكات: 0477 876 13 966+
فاكس: 1700 873 13 966+



صورة الغلاف

هذا الغلاف | «مدرسة ستيف جوبز» هي باكورة سلسلة مدارس في هولندا تسعى إلى تطوير التعليم الابتدائي. والتجربة تحقق اليوم نتائج تستحق الاطلاع عليها.

تصميم الغلاف: ندى حيدر



الناشر

شركة الزيت العربية السعودية (أرامكو السعودية)

الظهران

رئيس الشركة، كبير إدارييها التنفيذيين

أمين بن حسن الناصر

نائب الرئيس لشؤون أرامكو السعودية

ناصر بن عبدالرزاق النفيسي

مدير عام دائرة الشؤون العامة

عبدالله بن عيسى العيسى

رئيس التحرير

محمد الدميني

تصميم وتحرير



www.mohtaraf.com

طباعة

شركة مطابع التريكي

www.altraiki.com

ردمد ISSN 1319-0547

محتوى العدد

الرحلة معاً

مِنْ رئيس التحرير 3
مع القرَّاء 4
أكثر من رسالة 5

المحطة الأولى

نقاش مفتوح: التجارة الإلكترونية شروط تعاطيها بشكل سليم 7
بداية كلام: ما مصير الصور التي تلتقطها بكاميرا جوالك؟ 14
كتب عربية.. كتب من العالم 16
قول في مقال: هل ماتت المسافة حقاً؟ 20

علوم وطاقة

علوم: كيف استغلّت النباتات البشر؟ 21
كيف تعمل؟: آلة إعداد القهوة 25
عن حقوق الروبوت نتحدَّث 26
العلم خيال: المادة المضادة 30
منتج: شاشة اللمس 32
طاقة: طاقة الأمواج.. الأزرق هو الأخضر الجديد 33
من المختبر 38
الاسم المعياري: أمبير 39
ماذا لو: ماذا لو انقلب المجال المغناطيسي؟ 40

حياتنا اليوم

تجربة هولندية رائدة في تطوير التعليم 41
تخصص جديد: تطوير الألعاب 46
السمنة المفرطة.. آخر العلاج مبضع الجرّاح 47
عين وعدسة: موسم الأرز في الأحساء 51
فكرة: شجرة المدن العائلية 56

أدب وفنون

أدب: أدب الأطفال.. هل الصغار وحدهم يرهفون السمع؟ 57
على هامش مسرحية «حبل غسيل».. عودة إلى مسرح بلا نصوص؟ 61
فنان ومكان: طاغور وشانتينيكتان 66
أقول شعراً: مسفر الغامدي 68
ذاكرة القافلة: مكة المكرمة.. 70
لغويات: من طرائف العربية 72
فرشاة وإزميل: كلاوس كيمب.. الرجل الذي يصنع فناً من كائنات مجهرية 73
بيت الرواية: رواية حرية الأبواب المغلقة 78
رأي أدبي: زهد ثقافي: غياب الدهشة وضمور ملكة الاكتشاف 80

التقرير

صناعة الترفيه والعصر الرقمي 81

الملف

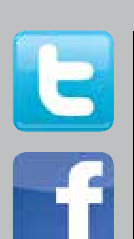
الغيمة 89

Qafilah App available at







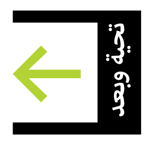


@QafilahMagazine

"الرحلة معاً"

مِن رئيس التحرير

فضائل التنوع



رغم الغيوم المعتمة التي تخيِّم على بعض مناطق الشرق الأوسط، وما تشيعه في النفوس من هزيمة ويأس أحياناً، فإن علينا أن نتذكر بعض المفاصل الحية في بنيان هذه المنطقة تاريخاً ووجوداً ومستقبلاً.

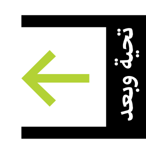
أحد تلك المفاصل العصيّة على الكسر هو مفصل «التنوع». والتنوع هذا ليس فكرة أو نظرية عابرة تتوهج ثم تنطفئ بين حقبة وأخرى. ولكنها خزانة ذهبية تتراكم فيها السنون والخبرات البشرية، وتتحوَّل إلى هوية راسخة تقف أمام كل محاولات المحو أو التبخيس. وعلى الرغم من أن ما نقوله هنا بديهي، فإن التذكير به يخدم هاجس هذه المقالة. لقد هبطت في هذه المنطقة الديانات، وتقاطعت فوقها الحضارات، ونمت على ضفافها الثقافات والأفكار، وهي لم تسلم من صراعات القوى الكبرى السياسية والعسكرية والاقتصادية على مدى قرون، فحصدت كغيرها من الأمم نصيبها من النتائج الموحشة التي تمخضت عن تلك الحروب والأطماع، بل وفقدت جزءاً من أراضيها لصالح كيان زُرع قسراً في قلب العالم العربي. لكن التنوع الخصب بكامل تجلياته الدينية والثقافية والعِرقية والإثنية والطائفية بقي الضوء الأشد لمعاناً، وربما الفضيلة الأكثر توارياً عن العين كلما حدَّقنا في جغرافية هذه المنطقة الأثيرة التي يمكن تسميتها على نحوٍ ما بقلب العالم.

أمم أخرى تقود العالم اليوم. والولايات المتحدة والصين، وهما القوّتان الكبيرتان اللتان تقفان على هرم تلك الأمم، تكوّنتا من أمم وأعراق شتَّى، وصنعتا أنظمة ثقافية واجتماعية ينصهر فيها أولئك المهاجرون الباحثون عن عيش، وعن صناعة أوطان جديدة بعيداً عن أوطانهم الأم. وقد خسر هؤلاء بلادهم الأولى وشطراً من ثقافتهم وهويتهم الاجتماعية، وتكبّدوا مصاعب الاندماج في أمم أخرى بما في ذلك خسارتهم لغتهم أحياناً، إلا أنهم أضافوا إلى ثقافة تلك البلاد الجديدة، وأغنوا هوياتها، وانخرطوا في صنع اقتصادات تلك الدول وقفزاتها التقنية والعلمية والمعرفية، وحققت بعض الأسماء جوائز عالمية مرموقة.

التنوع في منطقة الشرق الأوسط إذاً ليس تنوعاً ثقافياً وحضارياً فحسب، بل تنوع طبيعي، فهو خليط من الصحاري والجبال والأنهار، ويتموضع بين البحار والمحيطات ما يجعلها موقعاً استراتيجياً للتنمية المستدامة وميداناً لتنوع مصادر الطاقة والاقتصاد، فضلاً عن القوة البشرية الهائلة التي تشكِّل فيها الفئات الشابة شريحتها الكبرى.

«التنوع» هو إحدى الأيقونات التاريخية والحضارية الكبرى لشعوب هذه المنطقة، وإذا كانت بعض القوى الظلامية قد لجأت إلى نسف رموز ذلك التاريخ ومعالمه المادية وحواضنه العربية، فإنها لن تتمكَّن من محوه من الأرض والذاكرة والوجدان. ويبقى على شعوب المنطقة أن تجتاز خرائبها وخساراتها، وأن تبقى حاضنة لتنوعها الفريد الذي يصنع هويتها الثرية والفسيفسائية التي يمكن أن يغبطنا عليها بعض شعوب المعمورة.

مع القرّاء



لمناسبة عيد الأضحى المبارك، وردنا كثير من رسائل المعايدة التي لا مجال في هذه الصفحة لتعدادها، غير أننا نشكر القرّاء الأعزّاء على ما يكنونه من عاطفة للقافلة، متمنين لهم بدورنا عيداً مباركاً، أعاده الله على الجميع بالخير والبركة.

الطائفة الثانية من الرسائل التي بلغت العشرات، كانت من كتّاب وصحافيين يسألون عن إمكانية الإسهام في الكتابة للقافلة. والواقع، كما كررنا أكثر من مرّة، أن صفحات القافلة مفتوحة للجميع. أما الشروط فهي المعمول بها في كل المجلات، مثل وجوب أن تكون المادة أصلية لم يسبق نشرها، وذات مضمون يهمّ القارئ، والأهم من ذلك، أن تندرج في أبواب المجلة. إذ إن القافلة تصدر مرة كل شهرين، وعدد صفحاتها محدَّد بدقة، ولا مجال لفتح أبواب جديدة على حساب الأبواب القائمة حالياً. ولذا لا بدّ من الاطلاع بعمق على طبيعة الأبواب، وأسلوب معالجة مواضيعها، كي تصبح المادة التي يراد إرسالها إلى القافلة صالحة للنشر.



وحفل موقع القافلة الإلكتروني، بتعليقات القرّاء وأسئلتهم، وبعضها كان حول مواضيع نشرت قبل عدة أشهر.

ففي تعليقه على موضوع «بروتينات الرياضيين»، كتب **خالد علي** أن «التقرير لم يكن واضحاً. ولم يجب عن السؤال: هل هي حقاً آمنة؟». وتمنى الحديث عن «استخدام البروتين حسب الكميات الصحيحة، والماركات المعتمدة في دول الاتحاد الأوروبي، لأن أبحاثاً كثيرة تقول إنها غير ضارة».

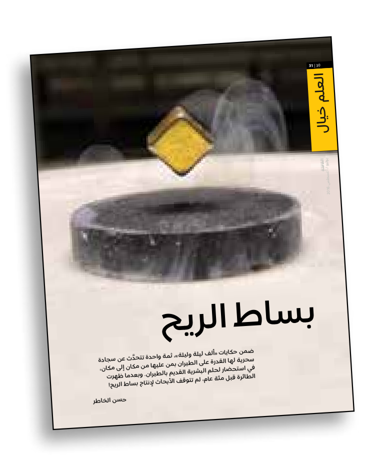
وللأخ خالد نقول إن المقال كان واضحاً في تحذيره من تناول البروتينات كإضافة إلى التغذية الكافية، وذلك لتنمية العضلات بشكل مصطنع. أما في حال كانت التغذية الطبيعية غير كافية لسبب ما، فيمكن للبروتينات أن تكون مفيدة إذا وصفها الطبيب.



والعودة إلى الطبيب هو ما ننصح به الأخت **صبا علي**، التي قرأت البحث حول «الفضة الغروية»، وتسأل ما إذا كان من المفيد أن تنقع محبس الفضة في الماء لمعالجة زوجها الذي يعاني من مرض في القولون. وللأخت صبا نقول أولاً إن محبس الفضة ليس فضة غروية. والأهم من ذلك، هو أن نشر مثل هذه المقالات العلمية يهدف إلى إطلاع القارئ على الحاصل في مجال البحوث والدراسات، وليس إلى تطبيق هذه التجارب على نفسه، فعلى زوجك مراجعة الطبيب والعمل بما يصفه له.

وحظي مقال «بساط الريح» المنشور في زاوية «العلم خيال» في العدد الماضي بتعليقات كثيرة نقتطف منها قول **عبدالجليل هزاع**: «موضوع أكثر من رائع.. إن الحصول على موصلات فائقة التوصيل تحت حرارة عادية هو نقطة تحوُّل العالم السريع إلى عالم فائق السرعة». كما كتب **علي سليس** حول الموضوع نفسه: «مقال جميل يتميّز بالرصانة وبراعة الانتقال بين الأفكار بسلاسة والقدرة على إثارة الأسئلة حول مستقبل العالم من زاوية مغايرة».

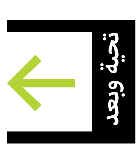




وأبدى **محمد شمص** إعجابه بموضوع «مطاعم المستقبل»، فكتب يقول: «أهنىء القافلة والسيدة مهى قمر الدين على أبحاثها الرائعة التي تزدان بنفحة علمية ممتازة وبلاغة فذّة وأسلوب مشوّق».

وأخيراً وليس آخراً، كان للقارئة **مهى علي** رأي مميّز في موضوع «مصير المكتبات الخاصة»، إذ رأت أن «بيع المكتبات الخاصة ظاهرة طبيعية واقتصادية، لا داعي إلى تحولها إلى قصة حزينة. فالكتب ليست تحفاً فنية يجمعها الإنسان للزينة. وإذا قرأت الكتاب وفرغت منه، فبادر إلى بيعه، كي تُفيد وتستفيد».





اللغة العربية في وجه التحديات

يقول ابن فارس: «من العلوم الجليلة التي خُصّت بها العرب: الإعراب الذي هو الفارق بين المعاني المتكافئة في اللفظ، وبه يُعرف الخبر الذي هو أصل الكلام، ولولاه ما مُيّز فاعل من مفعول، ولا مضاف من منعوت، ولا تعجّب من استفهام، ولا صدر من مصدر، ولا نعت من تأكيد..».

ولكن الإعراب أضحى مشكلة مؤرقة، حيث يعاني معظم طلبتنا في بلادنا العربية كافة من دراسته. ولقد تابعت أعمال مؤتمر في دمشق عُقد قبل بضع سنوات لبحث ظاهرة (الإعراب والنحو)، وقُدِّم فيه أكثر من 60 بحثاً. وقد خرج المؤتمِرون بتوصية رئيسة مفادها: أن المشكلة ليست في (النحو)، فهو أمر سهل، ولكن المشكلة الرئيسة تكمن في كيفية تدريس النحو. إذ تبين أن هناك قصوراً في تفهيم الطلبة في المدارس منذ بداياتهم التعليمية النحو والإعراب بطرق سلسة بعيدة عن التعقيد؛ الأمر الذي أضعف اهتمامهم بهذه المادة، كما عزف كثير من الطلبة الجامعيين أيضاً عن مساق اللغة العربية، وخصوصاً في الكليات العلمية.

أدعو القائمين على اللغة العربية من علماء وأساتذة جامعات ومجامع لغة إلى إعادة النظر في التوجيه اللغوي للأجيال، بتبنّي تأليفات لغوية غير جامدة تحقق الإمتاع والتشويق، وتركّز على جماليات اللغة العربية، ومن ثم تشجيع طلبة العلم على الكتابة والتأليف في علم اللغة العربية وفقهها.

لا ننكر أن اللغة العربية تواجه تحديات كثيرة، لكننا في الوقت نفسه على يقين بقدرتها على صدِّ سهام التغريب والإقصاء.. وإن لغة تتوفر على اشتقاق ونحت وتصريف، لهي لغة صامدة أمام التحديات.. وإن لغة تتوفر على ثروة غنية بالمفردات، سخيّة بالمعاني والعبارات، شفافة رقّافة تحلّق في أعالي الفضاءات، لهي لغة عصيّة على الذوبان، شامخة في كل زمان ومكان.

أحمد طاهر أبو عمر

هل غدت الرواية اليوم ديوان العرب حقاً؟

راج في الآونة الأخيرة القول إن الرواية أصبحت ديوان العرب. والحق إن هذا القول ينطوي على توصيف أكثر منه تقييماً، فهو لا يريد أن يقول أكثر من أن حظ الرواية من الانتشار في الحياة الثقافية العربية بات أكبر من حظ الشعر اليوم أو في العقود الأخيرة. ساعد على ذلك تطوُّر نمط الحياة العربية وتبدُّل أحوالها، ومن شأن ذلك أن يرشح أنواعاً أدبية وألواناً فنية أكثر من سواها، للتعبير عن حساسية الإنسان العربي في مراحل تحوُّله وتحوُّل مجتمعه، في مقابل تزحزح فنون أخرى عن مكانتها السابقة. ومعروف أن الطابع السردي للعالم الروائي وقدرة هذا الفن على وصف الواقع وتقديم صورة بانورامية عنه، واشتماله على العنصر الدرامي أكثر مما هو عليه في الشعر، وربما أعان هذا فن الرواية على أن يحوز مواقع متقدمة، على مستوى الاهتمام والتعبير.

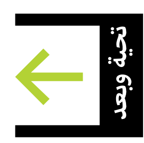
لكن الأمر لا يرتب أفضلية للرواية على الشعر، أو حتى على القصة القصيرة، فذلك ما لا يقول به مبدع حصيف أو مثقف صاحب خبرة بالأدب وفنونه، إذ لكل ضرب إبداعي حاجاته ومتطلباته، ودوره وبيئته، وشروط انتعاشه واضمحلاله. فالرواية تلبِّي حاجات لا يلبيها الشعر، وتشبع جوانب في النفس الإنسانية لا يستطيع الشعر تحقيقها، والعكس صحيح تماماً. وهذه الحاجات متغيرة تبعاً لتغير الزمان واختلاف العصر وتطور الأذواق والثقافات، فضلاً عن اختلاف كل ضرب أو فن عن الآخر، تكثيفاً وإسهاباً، لغة وتعبيراً، سرعة وبطئاً، شمولاً واختصاراً، استجابة في توثيق الحدث أو تلكؤاً فيه..إلخ.

نعم إن الشعر العربي يمر في أزمة، وقد يتراجع لحساب الرواية في الانتشار، والأيام سجال بين الأنواع الأدبية عبر التاريخ، ومهما تكن خطورة الأزمة التي يعانيها الشعر العربي في هذه المرحلة، فإنّ ذلك يجب ألا يزهّد الرعيل المتقدم من المفكرين الصابرين والنقّاد الثقات في إيلاء عباقرة الشعر والأدب حقهم، عبر أبحاث ودراسات كاشفة ومفيدة، تكون فيها العبرة والموعظة للأدباء الشباب، من أصحاب المواهب القادرة على حمل الرسالة، وحثّ الخُطا في الاتجاه الصحيح كي لا يتحولوا إلى جمهرة يائسة من شهود الزور في مهرجان المساخر.



صلاح عبد الستار محمد الشهاوي

مصر



ثقافة الاستهلاك وإعادة إنتاج القيم

في مقدمة كتابه: «ثقافة الاستهلاك»، يروي روجر روزنبلات هذه القصة: «تزوج رجل من مدينة مينيابوليس من امرأة كان قد التقى بها قبل يوم واحد فقط، والتي تَسَوَّقها من بين مئات المتنافسات. قال الرجل: إنه قد حدَّد موعداً، في 13 يونيو 1998م، ووعد عائلته أنه سيتزوج فيه. ومع اقتراب الموعد، أعلن عن طلب عروس على شبكة الإنترنت، وغيرها، وجعل مجموعة من الأصدقاء بمنزلة مشترين، لإجراء المقابلات الشخصية مع المرشحات وفحصهن، كما يفحص الشخص السيارات واللحوم. وكانت «العروس الفائزة» مستعدة تماماً أن تستمر في هذه المهزلة (هي طالبة صيدلة في جامعة مينيسوتا)، وكذلك كانت جميع المرشحات الأخريات. باختصار، كان كل واحد من هؤلاء الشباب المتعلّم سعيداً بأن يتعامل مع الزواج كصفقة بيع. وإذا كان العريس يبحث في السوق عن زوجة، فليس من المستغرب أن تُقام مراسم حفل الزفاف في مول «أمريكا».

هكذا يغدو الإنسان سلعة قابلة للبيع والفحص والشراء والعرض في الأسواق، وذلك حين يجد الراغب في الشراء منتجات متعددة قبلت أن تُعرض في الأسواق، وتُفحص من خلال تقليب عناصر هيكلها وجسدها وأفكارها وقيمها وميولاتها ورغباتها.. كل شيء غدا قابلاً للتسويق، ولأَنْ يُحدّدَ له أجر، ويتم التداول بشأنه على الشبكة، كما خارجها.

لقد ساعدت التكنولوجيا الرقمية على توفير وسائل الدعاية التسويقية، وباتت المواقع تقتحم على المتصفح خلوته، لتعيد بناء علاقات جديدة معه... تبدأ بإطلالات استئذانية خفيفة، بين الحين والآخر... فإذا ألفها وتعايش معها تشرع في غزوه، وبكثافة، تجعل من المستحيل تجاوزها والتخلي عنها أو طردها... ومع اعتياد النظر إليها تنشأ علاقة بينهما، سرعان ما تتحوَّل إلى استلاب يصعب التخلص أو الفكاك منه.

وتنتقل ممارسة التوجيه الاستهلاكي الإعلاني من المجسمات واللوائح التي تملأ الشوارع والطرقات... لتعانق الفضاءات الافتراضية. وتعمق الخدمة الذاتية من سطحية المكان أيضاً، إنه مجال واحد متجانس وبلا توسط يجمع الناس والأشياء، إنه مجال التلاعب المباشر. ولكن مَنْ يتلاعب بمن؟

وتتشابك اللعبة وتتعدَّد أوجه اللاعبين كلما اقتربنا من ساحة العوالم الافتراضية، حيث تسهم حركية اللوحة وأبعادها في اضطراب الصورة، مما ينعكس على رؤية المتابع المُقْحَم في اللعبة من خلال عملية الاستهواء المدروسة، تماماً كما يتم في ساحة معركة يديرها خبراء يجيدون تغيير المواقع بسرعة تحول دون فهم المحاربين لقواعد اللعبة/ الحرب، أو استيعاب اللحظات التي تأبى الانصياع لوعيهم وللاوعيهم، فيضطرون للاستسلام والانخراط القسري في اللعبة..

تحديات ثقافة الاستهلاك

إننا حين نتابع نمط حياة كثير من الناس واهتماماتهم وجل تفكيرهم، نراه مرتبطاً بالرغبة في استهلاك السلعة بعد السلعة، والعمل - بجميع الطرق - على الحصول على منتج جديد، سرعان ما يحول هذا الإنسان إلى كائن سريع الملل مما حصل عليه اليوم، كما ملّ مما حصل عليه بالأمس.





وتعمل القروض، والعروض التي يتفنن فيها مسوقوها، في تضخيم الرغبة في الاستهلاك، من خلال تقنيات التأثير التسويقي، وبسبب الفراغ الذي يعيشه كثير من الناس، لا سيما في صفوف النساء، بالإضافة إلى العلاقات السطحية التي تخلق، لدى كثيرين، الشعور بالزهو على مستوى الحصول على آخر المقتنيات والموضات «السلعية»...

في عالمنا العربي، الذي لا ينتج ما يستهلك، يغدو التسابق المحموم على آخر «التقليعات» مرضاً خطيراً، ينتقل إلى الأجيال الجديدة، ويعمل على تشويه الفكر، ناهيك عن إنتاج المعرفة التي بدأت تتحوَّل إلى استهواء، والانتقال إلى إنتاج الرغبة في الاستهلاك... وهو ما يحتاج إلى تفكير عميق من أجل إعادة إنتاج قيم جديدة، عكس التي بدأت تسود، قوامها خلق نمط تفكير جديد يصبو إلى إنتاج مجتمع المعرفة الطامح إلى الحفاظ على قيمنا الأخلاقية والدينية التي نعدّها أساس إعادة البناء كله على جميع النواحي والصّعد...

د. سعيد أصيل
المغرب



التجارة الإلكترونية

شروط تعاطيها بشكل سليم

رغم وجود أوجه شبه ما بين التجارة التقليدية والتجارة الإلكترونية، فإن لهذه الأخيرة خصوصيات تلعب دوراً حاسماً في نجاحها أو تعثّرها. ومواكبةً لتزايد الاهتمام بالتجارة الإلكترونية بيعاً وشراءً وتأسيساً للمتاجر، نظّمت القافلة جلسة نقاش في جدّة، تحت عنوان «ممارسة التجارة الإلكترونية – الفرص والمحاذير»، تم خلالها مناقشة السبل السليمة لتعاطي هذا النشاط الذي يكتسب مساحات متزايدة في الحياة اليومية، ولدرء ما أمكن من محاذير هذه التجارة الجديدة، والشروط التي لا بدّ من توافرها كي تحقق النتائج الإيجابية المتوخاة منها.

فريق القافلة

التجارة الإلكترونية في المملكة والبلاد العربية

استناداً إلى الإحصاءات التي صدرت في العام الماضي 2015م، كان حجم التجارة الإلكترونيَّة في العالم العربي بأسره عام 2014م سبعة مليارات دولار، ويتوقع أن يصل إلى أكثر من ثلاثة عشر ملياراً في عام 2020م. أما حجم التجارة الإلكترونيَّة في المملكة فقد كان في عام 2014م نحو 1.5 مليار دولار وهو رقم ضعيف نسبياً إذا ما قورن باقتصاد المملكة وحجم التجارة فيها تصديراً واستيراداً. غير أنه من المتوقع أن يصل إلى 2.9 مليار دولار، أي الضعف تقريباً في عام 2020م. وثمة مؤشرات تعزِّز التفاؤل بنموه، منها أن بعض عمالقة التجزئة في المملكة بدأوا بالفعل خوض التجارة إلكترونياً.

وفيما يخص حجم التجارة الإلكترونيَّة في المملكة، وبحسب موقع «الجزيرة نت»، فإنّ معظم المستهلكين إلكترونياً يتمركزون في الرياض وجدَّة والدمام، بواقع 61%. وبحسب ما هو موضح، فإنَّ تذاكر الطيران وحجوزات الفنادق من أكثر القطاعات التي تشهد معاملات عبر الإنترنت، وتمثل نحو 56% من إجمالي المعاملات في المملكة.



في التجارة التقليدية، كان السعي إلى توسعة السوق حتى أقصى حدٍّ ممكن من أهم المساعي إلى النجاح. فالتاجر الصغير كان يحلم بأن تتوسع دائرة زبائنه لتشمل عدة أحياء في المدينة، والمتاجر الكبرى كانت تسعى إلى استقطاب ما أمكن من المتسوقين من دائرة أوسع، حتى الشركات الكبرى كانت تبذل كثيراً من الجهد لتنسج علاقات تجارية خارج بلادها. وفجأة، فتحت التكنولوجيا الحديثة وثورة الاتصالات العالم بأسره كسوق محتمل لأصغر متجر مهما كان موضعه. ولكن النتائج الإيجابية للتجارة الإلكترونية تفاوتت كثيراً ما بين النجاحات العملاقة والتعثر، مروراً بالارتباك والتردد في الإقدام على هذا النشاط الحيوي الجديد.

فما هي شروط النجاح وعوامله في التجارة الإلكترونية؟ وما هي أبرز المؤثرات فيها؟ هذا هو محور جلسة النقاش التي عقدتها القافلة، وتحدَّث فيها كل من: الأستاذة نهى مرشد مستشارة التسويق الرقمي والخدمات الإلكترونية في الغرفة التجارية بجدّة، التي تناولت المبادئ والأسس التي يجب أن تقوم عليها التجارة الإلكترونية، والأستاذ عمّار وجانة الرئيس التنفيذي لمؤسسة «دكان أفكار. كوم»، الذي عرض تجربة مؤسسته من الناحية العملية منذ أن كانت فكرة حتى تنفيذها ونجاحها. وشارك في الجلسة كل من نضال طه مدير التسويق الإلكتروني في شركة «يوتورن»، ومهند طهبوب مدير «وعد» القابضة، وعبدالله عياش صاحب مؤسسة منزلك الآلي لتطوير مواقع الإنترنت، ومهنّد زارع مدير شركة «كلين فابريك»، ولميس الحكيري صاحبة مكتبة مجانية لتشجيع القراءة، وخالد الخليفي أخصائي التسويق في «دكان أفكار»، ونورة الماني الخريجة من جامعة الشارقة، وآية سلامة من جامعة عفت.

> التجارة الإلكترونية هي تنفيذ عمليات البيع والشراء، بشكل كامل أو جزئي، للمنتجات أو الخدمات أو المعلومات من خلال الإنترنت، باستخدام الكمبيوتر المحمول أو الهاتف الذكي أو أي قناة إلكترونية أخرى...

تصنيف التجارات الإلكترونية

بداية، تولّت الأستاذة مرشد تعريف التجارة الإلكترونية بقولها «إنها تنفيذ عمليات البيع والشراء، بشكل كامل أو جزئي، للمنتجات أو الخدمات أو المعلومات من خلال الإنترنت، باستخدام الكمبيوتر المحمول أو الهاتف الذكي أو أي قناة إلكترونية أخرى».

وتضم التجارة الإلكترونية أربعة أنواع رئيسة، هي:

- **التبادل التجاري بين شركة وأخرى (مثل ساكو وعلي بابا).**
- **التبادل التجاري ما بين الشركات من جهة والأفراد من جهة أخرى (مثل «دكان أفكار» و«أمازون»).**
- **التبادل التجاري بين الأفراد.**
- **التبادل التجاري عبر البيع لوسطاء (مثل «أمازون» أيضاً).**

amazon

http:// www

التجارة الإلكترونية في المملكة

لمحة عن المستخدمين

من أين يشتري المستهلكون الكترونيًا؟

المستهلكون الكترونيًا؟

الرياض 32% — جدة 29% — الدمام 7% — مكة 5% — المدينة 4% — جيزان 4% — أبها 3% — أخرى 16%

ماذا يشتري المستهلكون الرقميون؟

24% تذاكر طيران — 20% الكترونيات — 12% شقق — 9% ترفيه — 8% ملابس — 5% كتب — 4% — 3% — 3% — 3% — 3% — 2% — 2% — 2%

المصدر: الجزيرة.نت 2014

ولكل نوع من هذه الأنواع أو المتاجر نظم وأنماط مختلفة وخاصة في الإدارة والتسويق والتطوير، تختلف عما هي عليه في الأنواع الأخرى.

الخطة قبل المتجر

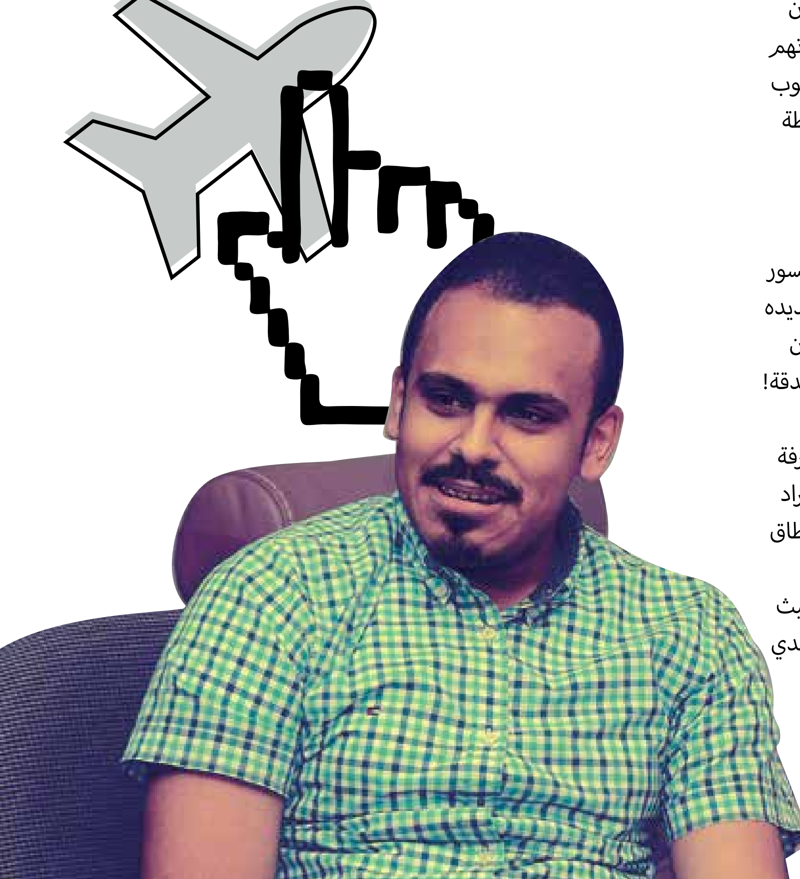
أن يكون المتجر بمحتوياته هو العنصر الأساس في التجارة الإلكترونية، فقد بات في حكم المؤكد أن المتجر وحده لا يكفي للنجاح. إذ لا بد وأن يكون إنشاؤه قد تم بناءً على خطة محكمة ومدروسة.

وفي هذا الصدد تروي مرشد أن كثيراً من الشباب يقولون لها إن متاجرهم فشلت، وعندما تسألهم عن خطة المتجر، يقولون إنهم لم يضعوا خطة. وفي هذا الصدد، شدَّدت المتحدثة على وجوب وضع خطة واضحة لتطوير المتجر، كما أنه لا بد من وضع خطة تسويق وتشغيل أيضاً، انطلاقاً من تحديد العميل المستهدف ومعرفته بأعلى مستوى من الدقة والتفاصيل.

إذ إن معرفة العميل وتحديده في التجارة الإلكترونية تبني كل جسور التواصل معه لتسهيل وصوله إلى المنتج أو الخدمة، وعدم تحديده يجعل كل محاولات التسويق حتى وإن كانت قوية بدون قيمة لأن اعتماد وسيلة الوصول يعتمد على تحديد الجمهور المستهدف بدقة!

مهنّد زارع عقَّب على أهمية هذا الجانب بقوله: من المهم معرفة العميل المحتمل وتصنيفه وبناء خطة العمل لتوجيهها، إما لأفراد أو لشركات، وضرورة تحديد نمط الفئة المستهدفة لتضييق النطاق قبل معرفة تفاصيل الخدمات الممكن تقديمها، لأن ذلك يتيح للتاجر تركيز الجهود وعدم إهدارها خصوصاً عند البدايات، حيث إنها تحدِّد نجاح المنتج أو الخدمة من عدمها. وأضاف: إن التحدي الأكبر الذي واجهه عند الشروع في عمله التجاري هو معرفة جمهوره الحقيقي المستهدف، لأن دراسة سلوك الجمهور من أهم العوامل المؤثرة في إنجاح أي مشروع تجاري.

من المهم معرفة العميل المحتمل وتصنيفه وبناء خطة العمل لتوجيهها إما لأفراد أو لشركات...



وتوافق الحاضرون على العناصر الرئيسة التي لا بد لأيّ خطة تطوير متجر إلكتروني أن تتضمنها، وهي:

- **اختيار الفكرة التي يستحسن أن تكون جديدة وملهمة.**
- **تحديد المنتج أو الخدمة.**
- **بناء نموذج العمل التجاري.**
- **تصميم الهوية والعلامة التجارية.**
- **تحديد الموارد اللازمة لتطوير المتجر وتشغيله، التي تشمل وزارة التجارة، والمطوّر الفني للموقع، والمسوّق الإلكتروني، وما تحتاجه طبيعة المتجر من مهارات تقنية أو يدوية مختلفة للتوضيب والشحن إذا كان يتعاطى بيع سلع ملموسة مثلاً.**

الارتقاء بالخطة حتى أفضل مستوى ممكن

تطوير أي متجر إلكتروني يتطلب مهارات ومكوّنات تستوجب إيلاءها الأهمية القصوى لضمان الانتشار على أوسع نطاق ممكن، وأيضاً للاستحواذ على ثقة العملاء. وفي هذا المجال، عدَّدت نهى مرشد أهم هذه المكوّنات، وهي:

• بناء العلامة التجارية

ليس انطلاقاً من محتوى المتجر فقط، بل أيضاً من طبيعة الفئات المستهدفة: رجال أعمال أم أطفال، رجال أم نساء. ويستحسن اختيار اسم قريب من المنتج، حتى ولو كان طويلاً. ولكن أهم ما في الاسم هو أن يكون «مبدعاً». والمقصود بالإبداع هنا أن يكون مفهوماً لدى محركات البحث. (وقد أثار اختيار الاسم الطويل نقاشاً بين الحاضرين وتحفظ عليه البعض، كما تحفظ على الأسماء المقروءة بسهولة. وشدد البعض على أن يبقى الاسم هو نفسه في اللغتين، لا أن يُترجم أو يحوّر).

• في تصميم الموقع ومحتوياته

1 التعريف الدقيق بالمنتجات أو الخدمات ومزاياها وكيفية الاستفادة منها، خاصة وأن «غوغل» تأخذ هذا التعريف بعين الاعتبار خلال وضع الموقع على محرك البحث. كما أن على هذا التعريف أن يكون صادقاً وشفافاً ليعزِّز الثقة ما بين المتجر والعميل.

> شدَّدت المتحدثة على وجوب وضع خطة واضحة لتطوير المتجر، كما أن لا بد من وضع خطة تسويق وتشغيل أيضاً، انطلاقاً من تحديد العميل المستهدف ومعرفته بأعلى مستوى من الدقة والتفاصيل...





المتحدثان

نهى مرشد

- مستشارة تسويق رقمي وخدمات إلكترونيَّة بغرفة جدَّة.
- تحمل شهادة الماجستير في تطوير أنظمة الويب والتسويق الرقمي.
- تتمتع بخبرة 17 عاماً في مجال التقنية والتسويق.
- أدارت وطوَّرت عديداً من البوابات الرقميَّة والحملات التسويقيَّة الرقميَّة.
- أقامت دورات تدريبيَّة عديدة في التسويق الرقمي ومواقع التواصل الاجتماعي.
- حاصلة على شهادات عديدة في مجال تخطيط وتطوير مواقع الإنترنت والتسويق الرقمي.

عمّار وجانة

- الرئيس التنفيذي لـ«دكان أفكار. كوم».
- يحمل شهادة البكالوريوس في تقنية المعلومات من جامعة تشارلز سترت.
- عمل مديراً للتخطيط الاستراتيجي في (تي بي دبليو إيه) لست سنوات.
- أسس مع مجموعة من الشباب مشروع «دكان أفكار» في عام 2013م.

لا بدّ من أن يتضمَّن الموقع رقماً للدعم الفني. فقد أثبتت الدراسات أن المواقع التي تفتقر لرقم الدعم الفني تخسر ثقة العميل في الشراء منها.

2 لا بدّ أن يتضمن الموقع رقماً للدعم الفني، فقد أثبتت الدراسات أن المواقع التي تفتقر لرقم الدعم الفني تخسر ثقة العميل في الشراء منها. وفي هذا الإطار يستحسن تضمين الموقع أرقام هاتف المتجر وعنوان بريده الإلكتروني، وموقعه الجغرافي الفعلي، إضافة إلى نافذة «اتصل بنا».

3 إيجاد روابط للمتجر على مواقع التواصل الاجتماعي. وذلك لتعزيز مكانته في المعادلة التي درج «غوغل» على تغييرها كل 45 يوماً إلى ثلاثة أشهر لترتيب المواقع على محرك البحث.

4 الإعلان بصراحة وبأعلى مستوى من الثقة عن القوانين والشروط، التي يجب أن تتضمن إضافة إلى قوانين الخصوصية وحماية المعلومات التي يقدِّمها العميل، كافة الشروط التي يجب أن تخضع لها عملية التبادل، بدءاً من وسائل الدفع وصولاً إلى حق إعادة السلعة، وطرق الشحن المعتمدة من المتجر إذا كان يبيع سلعاً ملموسة.

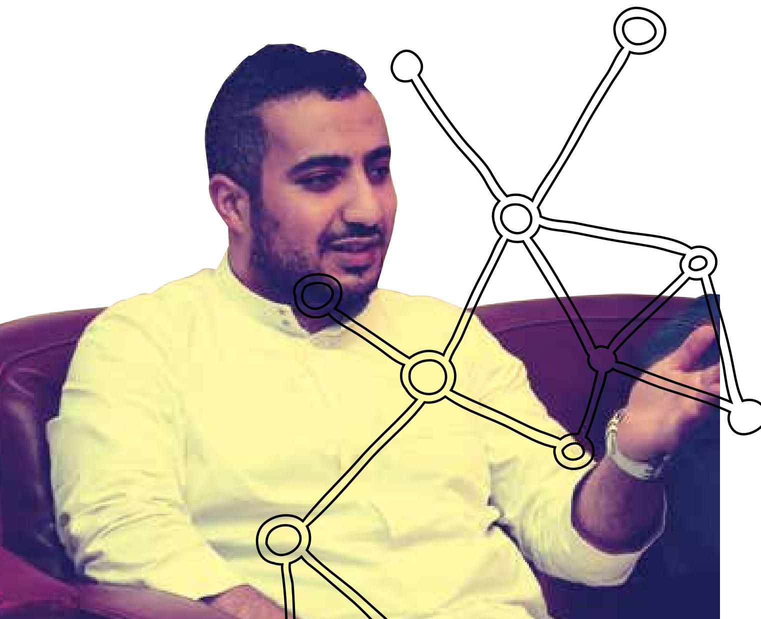
5 فتح نافذة للأسئلة الشائعة، التي غالباً ما تطغى عليها الأسئلة حول طرق التسجيل والدفع والتوصيل والشحن.

6 تعزيز التسويق بنشرة بريدية، ونافذة لعرض تعليقات الزوّار والعملاء وتقييمهم لجودة المتجر وخدماته.

7 اختيار وسائل الدفع المقبولة، من بطاقات اعتماد وتحويلات مصرفية، ولا يُنصح أبداً بشركات تحويل الأموال السريع، لأن بعضها يسلّم المال لحامل رقم التحويل فقط، ويصعب على المُرسل إثبات هوية المستلم لاحقاً. (إن «إيباي» مثلاً تحذِّر بشدة من استخدام مثل هذه الوسائل).

• الدفع الموثوق قبل التسلّم أم بعده؟

أثار التطرق إلى مسألة الدفع نقاشاً حول التحديات التي يمثلها. فبعض المتاجر الإلكترونية، ومن باب سعيها إلى طمأنة العميل لجهة نوعية السلعة المبيعة، تقبل الدفع عند التسلّم. ولكن يبدو أن للأمر محاذيره الكبيرة. وفي هذا الصدد قال عمّار وجانة إن أكبر التحديات التي واجهها في مشروعه «دكان أفكار» هي المرتجعات!



وتناول أسباب التحدي وإمكانات السوق بكل شفافية، فقال: «إن نسبة المرتجعات قد تصل إلى 30%، بسبب انعدام ثقافة الشراء الإلكتروني وشح الوعي عند المستهلك الذي يستسهل الطلب عندما يكون الدفع عند التسلّم».

وأضاف: «**من خلال بحث أجريته، لفهم قضية المرتجعات، وجدت أن العميل بعد تسلّمه الشحنة، يتعذّر بأنه لا يملك السيولة الكافية للدفع، فيغيّر رأيه في الشراء، أو أنه مسافر، حتى إن بعضهم يرفض أن يرد على المكالمة الهاتفية».**

ورداً على تساؤل نضال طه حول ما إذا كانت هذه المشكلة عالمية أم محلية، وسبل التقليص من أضرارها قدر الإمكان، وعما إذا كانت خدمات «بايفورت» - بوابة لتسهيل الدفع الإلكتروني بين المتجر الإلكتروني والمستهلك - هي الحل، أجاب عمّار بأنه يتعامل مع هذا الموقع، ويعده آمناً وموثوقاً. ولكن الموقع ما زال قيد التجربة. وأشاد بخدمة (الدفع قبل التسلّم) التي يقدّمها «بايفورت» وتقليلها من نسبة المرتجعات بشكل كبير مما يجنب المتجر الخسائر.

واستطرد قائلاً: إن هذه المشكلة التي نواجهها في التبادل التجاري الإلكتروني لا تُعد عالمية، إذ إنه كلما ارتفعت نسبة التبادل التجاري الإلكتروني في دولة ما، ارتفع الوعي، وهذا ما يعزّز التجارة الإلكترونية فيها. ولكن هناك دولاً أخرى عديدة، أثبتت بالتجارب عدم تمكنها بعد من الوصول إلى مستوى أكثر احترافية وتنظيماً في التعاملات الإلكترونية.

تجربة «دكان أفكار»

بعد ذلك تحدث عمّار وجانة عن تجربته العملية في تأسيس «دكان أفكار. كوم»، وهو متجر إلكتروني لبيع المنتجات الإبداعية ذات التصميم الرفيع المستوى. ويستقبل موقع هذا المتجر نحو ستمائة ألف زائر شهرياً، ويشحن يومياً نحو أربعمائة طلب، ويتكون فريق العمل فيه من خمسة وعشرين شخصاً، وتبلغ مبيعاته نحو مليوني ريال شهرياً.

ويعدّد عمّار التحديات التي واجهها عند بداية تنفيذه لمشروعه على الوجه التالي:

- قلة المعلومات اللازمة للانطلاقة. «ففي عام 2012م، لم يكن عندنا ما يكفي من تجارب المتاجر الإلكترونية حولنا، فاضطررت إلى السفر إلى دبي، حيث قابلت محمد مكي مؤسس «نمشي»، وحاولت أن أستفيد من خبراته لتأسيس مشروعي».
- الاستحواذ على ثقة الموردين للتزود بالمنتجات اللازمة. «فعندما كنا في بداية المشروع، اضطررنا إلى السفر إلى أمريكا لشراء المنتجات، وخزّناها على السطوح، وصوّرناها، لتكون الخطوة الأولى في رحلة الألف ميل».
- ضعف الوعي عند المستثمرين لجهة احتساب عوائد شركات التقنية. «فكثير من هؤلاء يعتقدون أنهم إذا استثمروا مئة ألف ريال، فسيجنون بعد سنة عشرين أو خمسين ألفاً. وهذا غير صحيح. فشركات التقنية تبدأ باحتساب أرباحها بعد فترة تتراوح بين خمس وسبع سنوات. ولذلك، لم نجد تجاوباً من المستثمرين. الذين تجاوبوا معنا كانوا من المستثمرين الشباب الآتين من أمريكا والخارج، لأن هذا النوع من التجارة يحتاج إلى ذهنية معيَّنة تفهمها وتعرف مستقبلها».



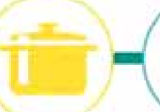
تطوير أي متجر إلكتروني يتطلب مهارات ومكوّنات تستوجب إيلاءها الأهمية القصوى لضمان الانتشار على أوسع نطاق ممكن، وأيضاً للاستحواذ على ثقة العملاء...



نصائح للشباب

أولاً: ابدأ باكراً في الجامعة، واعمل بشكل جزئي في مجال التجارة الإلكترونيّة. فالعمل المبكر يكسبك الخبرة، وحصة أكبر من السوق.
ثانياً: اقرأ كثيراً من كتب الناجحين في هذا المجال، واطلع على التجارب السابقة، الناجح منها والفاشل.
ثالثاً: ابحث عن المعلومة اللازمة، حتى لو اضطررت إلى أن تسافر لأجلها.
رابعاً: تجنّب الحضور الإعلامي المكثف، وركّز على مشروعك.
خامساً: جرِّب مرّات عديدة حتى تنجح.
سادساً: حافظ على الاستقامة والصدق في عملك، فهما قيمتان لا غنى عنهما في الطريق إلى النجاح.






قالوا في التجارة الإلكترونية

- **مهند زارع:** لا أعتقد أن شركتي تحتاج إلى الوجود على شبكة الإنترنت بشكل أساسي، حيث إنها تستهدف الشركات والفنادق وليس الأفراد. وما زلت أؤمن بالطريقة التقليدية في التعامل مع هذا النمط من العملاء. التجارة الإلكترونية قد تكون مطلباً وضرورة، ولكن معرفة عميلك تحدِّد ما إذا كنت تحتاج إلى سبل إلكترونية للتواصل معه، أم عليك الاكتفاء بالسبل التقليدية. وما زالت الطريقة التقليدية أجدى بالنسبة لي ولعملي.
- **نورا الماني:** عملت في مجالات مختلفة، ثم وجدت أن كل الأعمال ترتبط بالتقنية بشكل مباشر، من التسويق الإلكتروني إلى التبادل التجاري. لذلك كرَّست جهودي لتعلم فنون التسويق الإلكتروني وإدارة حسابات مواقع التواصل الاجتماعي.
- **آية سلامة:** التطور التقني الهائل يؤثر على مجالات الدراسة والتعليم، ويؤثر كذلك على نمط الحياة بطبيعة الحال. أعتقد أن التجارة الإلكترونية باتت جزءاً لا يتجزأ من المجتمعات المعاصرة والحياة الاقتصادية فيها.
- **خالد الخليفي:** أنا أدرس وأعمل أخصائي تسويق تحت التدريب، أعتقد أنه من الضروري عند تخرجي أن يكون لدي خبرة في التجارة الإلكترونية.

- توظيف أصحاب الخبرة في المراحل الأولى من المشروع، نظراً لقلتها آنذاك.
- صعوبة الموازنة ما بين المصاريف الكبيرة مقارنة بالدخل المحدود في البداية، وانعكاس ذلك على الرواتب.

تحديات (محلية) لا تزال قائمة

ومن أبرز التحديات شبه الخاصة ببيئتنا المحلية، أشار وجانة إلى عدم تلاقي المهارات المختلفة. فالتجارة الإلكترونية ليست عملاً فردياً، بل تتطلب تضافر مهارات تتكامل مع بعضها بعضاً. «إن التكامل من أهم عوامل نجاحنا، لقد كنا في فريق التأسيس ثلاثة أشخاص، لكل منا تخصص في شأن معيّن مختلف عن الآخر».

فالشوط الكبير الذي قطعه «دكان أفكار» منذ تأسيسه وحتى وصوله إلى ما وصل إليه اليوم من نجاح، لا يعني أنه لم يعد يواجه تحديات تستوجب البحث عن حلول لها، أسوة بغيره من المتاجر الإلكترونية.

فعلى الرغم من الثناء الكبير على خدمات البريد في المملكة (خاصة إذا ما قورنت بغيرها في بعض البلدان العربية وحتى الأوروبية - ثمة تجار على موقع «إيباي» مثلاً يرفضون البيع لمشترين في بلدان معينة نظراً لسوء خدمات البريد فيها حتى على مستوى الاستقامة والأمانة)، إلا أن بعض الحضور أعرب عن وجود مصاعب في الشحن والتوصيل، متمنياً أن يتطوّر البريد السعودي أكثر. فاللجوء إلى شركات الشحن السريع ليس حلاً لكل المشكلات.

يقول وجانة: «إن بعض شركات الشحن، وبسبب الضغط الكبير عليها، تطلب من العميل أن يتصل بها أو أن يحضر إليها لتسلّم الشحنة، في حين أن العميل يفضل التسلّم في مقره. كما أن هناك بعض المدن وأماكن كثيرة في المملكة لا تخدمها إلا شركة شحن واحدة، كما هو الحال في عرعر مثلاً، وهذا ما يفرض على المتجر الإلكتروني أن يبحث عن أفضل وسيلة شحن لكل منطقة أو بلد على حدة».

ويختم وجانة بقوله: «إن التجارة الإلكترونية نجحت في أوروبا وأمريكا، بفعل تطوير البيئة التشريعية والقانونية الملائمة لهذه التجارة من أجل حماية جميع الأطراف»، معرباً عن تفاؤله بمستقبل التجارة الإلكترونية في المملكة، خاصة إذا ما تعاون الجميع على تطوير البيئة اللازمة لها، أسوة بالدول التي قطعت شوطاً كبيراً في هذا المجال.

بعض شركات الشحن، وبسبب الضغط الكبير عليها، تطلب من العميل أن يتصل بها أو أن يحضر إليها لتسليم الشحنة...



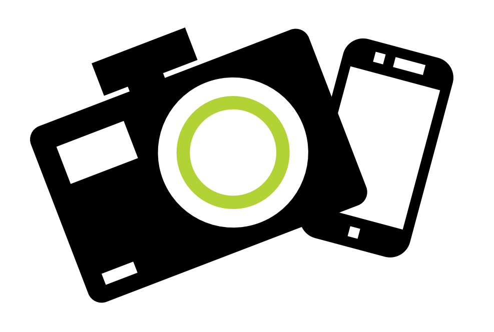
ما مصير الصور التي تلتقطها بكاميرا جوالك؟



1

أحتفظ لنفسي ببعضها

أكرم صالح ـ موظف علاقات عامة



الصور التي ألتقطها للأصدقاء أقوم بإرسالها إليهم، وأشارك بها في حساباتي بمواقع التواصل الاجتماعية، ولا أحتفظ بها لأنها تكون قد حفظت على المواقع. أما الصور الطريفة والمعبّرة التي يتسنى لي التقاطها للأطفال والحيوانات والطيور فأحتفظ بها. وغالباً ما تأتي لحظة أشعر فيها أني أريد إطلاع أصدقائي عليها فأرسلها إليهم. غير أن الصور التي تمثل بالنسبة إليّ ذكرى خاصة مثل صور الرحلات العائلية أو مع الأصدقاء، وكذلك المناسبات الخاصة، فهذه أحتفظ بها ولا أنشرها أو أشارك بها. لكني حتى اللحظة لم أقم بطباعة أية صورة التقطتها.

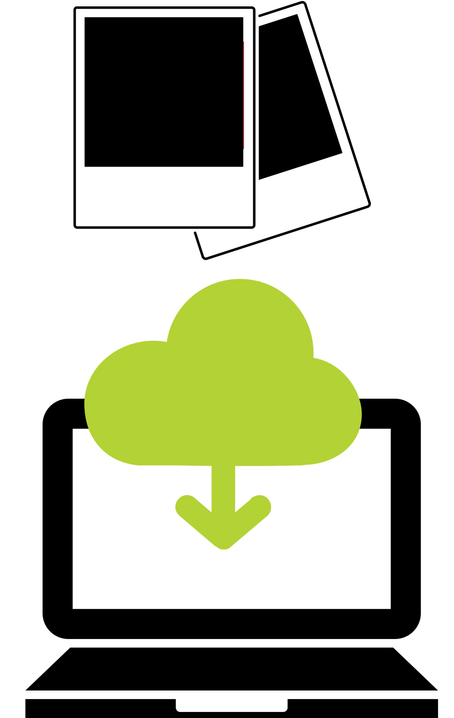


2

لم أفكِّر يوماً في طباعة أي صورة

عفاف يماني ـ أستاذ مساعد للنقد والأدب الحديث بجامعة الملك سعود

أحتفظ بمعظم الصور التي ألتقطها. ولكني أحذف المتشابه منها. ولذلك، فإني أحتفظ بكم كبير من الصور التي تجمعني بأناس أعزّهم، وأستعيد مشاهدتها كلما اشتقت إليهم، أو كلما عاودني الحنين إلى ذلك المكان وذلك الزمان. وفي المقابل، أبعث ببعضها للصديقات والأهل، خصوصاً إذا كنت خارج البلاد للعمل أو السياحة. ولكني لم أفكر يوماً في طباعة أية صورة، فزمن الصور الورقية مضى، بل إني أصبحت أختار من الصور الورقية القديمة وأحتفظ بها إلكترونياً.



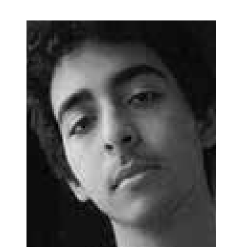


3

لا أستطيع حذف أي منها

سعيد الهليس ـ مهندس نظم معلومات وتسويق إلكتروني

معظم الصور التي ألتقطها بجوالي تكون للذكرى، وأحفظها في الجوال. بعضها أستخدمه كخلفية لشاشة الجوال أو لبعض البرامج بالإنترنت. وأقوم بإرسال بعضها لأصدقائي، وأحتفظ بالجيد منها في ذاكرة خارجية، خصوصاً إن كانت متميزة وليست عادية. لدي الآن صور كثيرة وأهتم بحفظها منذ عام 2005م، ولا أستطيع حذفها، ولا أدري لماذا. أكثر الصور التي أحب التقاطها عندما تكون حالتي النفسية جيدة، وكذلك عندما تكون الأماكن جميلة والأشخاص الذين فيها ممن أحبهم.

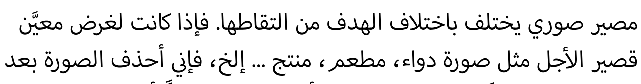




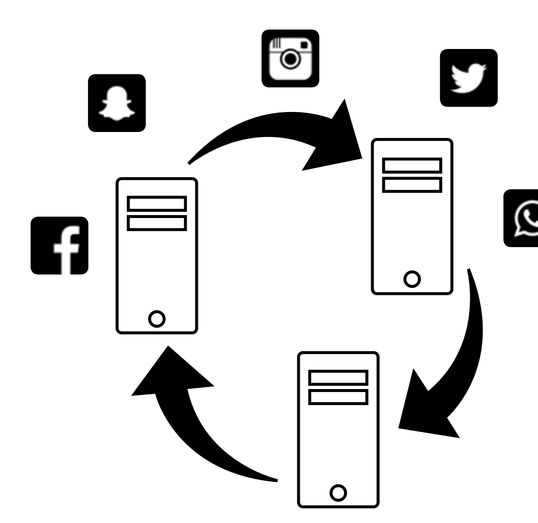
4 مصيرها يختلف باختلاف الهدف من التقاطها

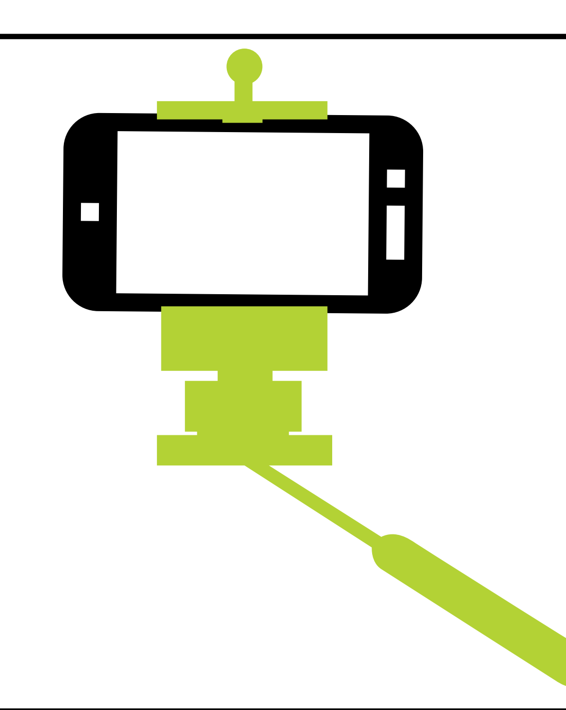


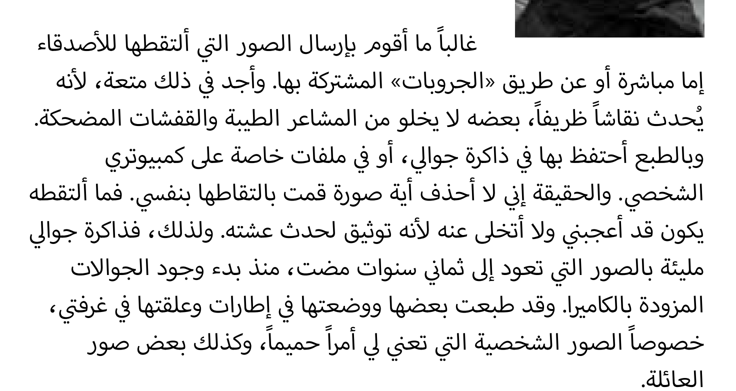
أحمد الجزار ـ طالب جامعي ومراسل صحافي إلكتروني



مصير صوري يختلف باختلاف الهدف من التقاطها. فإذا كانت لغرض معيَّن قصير الأجل مثل صورة دواء، مطعم، منتج ... إلخ، فإني أحذف الصورة بعد الانتهاء من تحقيق هدفها - كشراء الدواء مثلاً - ولا تبقى في هاتفي أكثر من يوم غالباً. أما إذا كانت من أجل الذكرى، فأقوم برفعها إلى الذاكرة الاحتياطية، وأشاركها مع الذين يظهرون فيها، مثل صور التخرج، الرحلات، الاجتماعات العائلية.. ويوجد لدي نوع آخر وهو «التوثيق»، أي الصور التي غالباً ما تتمحور حول المعارض والنشاطات التي أحضرها. وهذا النوع يُنشر للجميع عن طريق مواقع التواصل الاجتماعي، وكذلك أرسلها للشركة المنظمة للحدث سواء أكان معرضاً أم ملتقى أم مسرحية...







5 طبعت بعضها مرتين أو ثلاث

مروى باعشن ـ معيدة بقسم الإحصاء ـ جامعة الملك عبدالعزيز

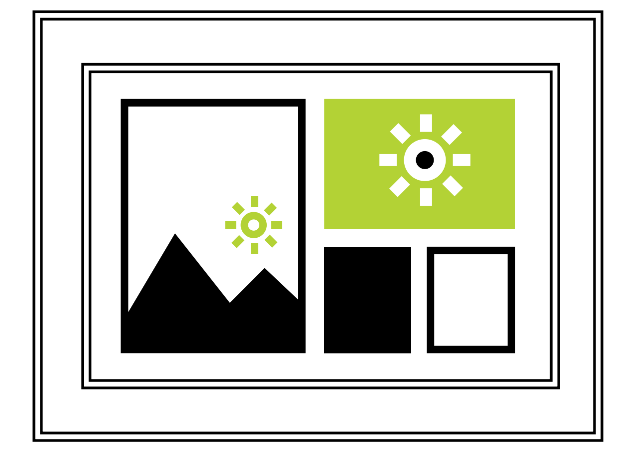
غالباً ما أقوم بإرسال الصور التي ألتقطها للأصدقاء إما مباشرة أو عن طريق «الجروبات» المشتركة بها. وأجد في ذلك متعة، لأنه يُحدث نقاشاً ظريفاً، بعضه لا يخلو من المشاعر الطيبة والقفشات المضحكة. وبالطبع أحتفظ بها في ذاكرة جوالي، أو في ملفات خاصة على كمبيوتري الشخصي. والحقيقة إني لا أحذف أية صورة قمت بالتقاطها بنفسي. فما ألتقطه يكون قد أعجبني ولا أتخلى عنه لأنه توثيق لحدث عشته. ولذلك، فذاكرة جوالي مليئة بالصور التي تعود إلى ثماني سنوات مضت، منذ بدء وجود الجوالات المزودة بالكاميرا. وقد طبعت بعضها ووضعتها في إطارات وعلقتها في غرفتي، خصوصاً الصور الشخصية التي تعني لي أمراً حميماً، وكذلك بعض صور العائلة.



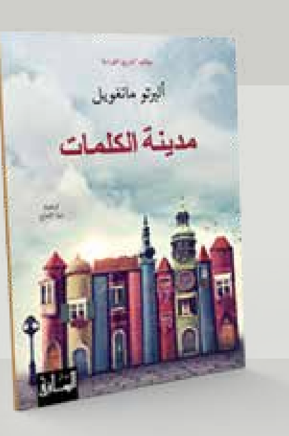
6 الصور المفضلة أحفظها في حساباتي

زكية القرشي ـ صحافية وكاتبة روائية

عادة ألتقط صوراً لأفراد أسرتي فقط وأرسلها إليهم. وباعتبار أني مصورة فوتوغرافية هاوية، فدائماً ما تكون الكاميرا الاحترافية معي. يتيح لي ذلك مراقبة كل شيء حولي واقتناص المثير والغريب والجميل منه. ولذلك، فإني أستخدم كاميرا الجوال في الحالات النادرة التي تصادف عدم وجود الكاميرا معي. أما الصور أو اللقطات المفضَّلة لدي فهي التجريدية والطبيعة الصامتة، وبالتحديد جذوع الأشجار، وأيضاً الآثار وبقايا حراك الإنسان في الماضي. ومثل هذه الصور فإني أرفعها في حساباتي، وقمت بطبع عدد منها، وأفكر في إصدار كتاب يحملها.. وأحتفظ دائماً بصور أحفادي وحفيداتي، فهي عزيزة على نفسي كثيراً..







مدينة الكلمات

تأليف: ألبرتو مانغويل
ترجمة: يزن الحاج
الناشر: دار الساقي - 2016

يقدِّم الكاتب الأرجنتيني ألبرتو مانغويل في كتابِهِ «مدينة الكلماتِ» ملخص نظرياته لفهم القاسِم المشترك بين البشر، عبْر كلِّ العصور، وفي كل الأماكن، من خلال اللغة. فيقول إنه بنهاية عصر القومياتِ العِرقية ظهرت المجتمعاتُ التي تعزِّز القوميةَ المدنية، وتتبنى نظماً لقِيم مقبولة عالمياً.

ولكن الأمر يبدو وكأنه اتخذ منحى غير متوقَّع؛ يتمثَّل في المشكلات التي تبرزُ مع ظهور المجتمعاتِ الجديدة؛ مثل الظواهر السلبية الناتجة عن تعدُّد الثقافات، مما وضَع السياسيين وعلماءَ الاجتماع في حيرة، وتَساؤُل.. لماذا صار مِن الصعب جداً على الناس أن يعيشوا معاً في ظلِّ هذه البدائل القاتمة؟ وهل طغى الدمُ على التعايش السلميِّ في كوكب الأرض؟

ومن أجواء الكتاب نقرأ: «كلما ضاق تعريف الهوية نما التعصب. وكلما قدّمت اللغة إجابات قاطعة ضاق خيالنا عن الكون والآخر، وخاصة عن أنفسنا. من ملحمة جلجامش إلى دون كيخوته وأفلام السينما، هذه «الكلمات» - قصصاً وروايات وشعراً - هي التي تصوغ مجتمعاتنا وواقعنا، وهي سجلنا عن أنفسنا وعن الآخر».

ويطرح مانغويل حلاً بديلاً بقوله: «ينبغي أن نستمع إلى «الكلمات» التي يبثها الحالمون والشعراء والروائيون وصنَّاع الأفلام عبر الزمان والمكان. ربما كانت القصص التي ترويها تحمل مفاتيح سرية للقلب البشري».

جسر الصورة

تأليف: إيناس حسني
الناشر: المجلس الأعلى للثقافة في مصر - يونيو 2016

يهدف هذا الكتاب إلى إلقاء الضوء على التواصل بين فنون الشرق وأوروبا. وتمثِّل الفنون التشكيلية إحدى نقاط التماس بين الحضارتين الشرقية والغربية، فهناك تأثير متبادل بين هذه الفنون التي أنتجها الإنسان على مدى تاريخه الطويل.

تقول الكاتبة إيناس حسني إن الفنون التشكيلية استطاعت في الشرق، أن تجذب انتباه وإعجاب العالم أجمع، على مدى التاريخ كله، إذ إن الفنان الشرقي عامة، قد سبق عباقرة فناني العصور الحديثة بمراحل، حيث عرف قبلهم المدارس الفنية المعاصرة كافة، مثل الكلاسيكية والتأثيرية والطبيعية والواقعية.

وتشير المؤلفة إلى أنه مع أوائل القرن التاسع عشر حدث توسع كبير، حيث أخذ الفنانون الغربيون من المطبوعات اليابانية والصينية زخارفها وألوانها وتكويناتها. أما مع بداية القرن العشرين، فقد حدثت سلسلة من التمردات على الفن التقليدي، وكانت باريس في بداية هذا القرن ملتقى الفنانين من كل صوب، يرتادونها لممارسة التمرد على تقاليد الفن الواقعي، واتجه الفنانون الغربيون إلى الاقتباس من فنون أخرى، أبرزها الفنون الشرقية. ويؤكد ذلك جون ديوي عندما يقول: «في مطلع القرن العشرين كان الجانب الأكبر من الإنتاج الفني قد وقع تحت تأثير الفنون المصرية، والبيزنطية، والفارسية، والصينية، واليابانية، والزنجية».



الذاكرة الشعبية لمجتمعات ألف ليلة وليلة

تأليف: محسن جاسم الموسوي
الناشر: المركز الثقافي العربي - مارس 2016

يتتبع هذا الكتاب فاعلية الفن القصصي في ألف ليلة وليلة في ترجمة واقع المجتمعات العربية الإسلامية التي أنتجت هذه المجموعة القصصية، وإعطاء صورة عنها، والقيمة الإنسانية لتلك القصص. ويقول المؤلف إن اهتمامه بدراسة قصص ألف ليلة وليلة، جاء من منطلق بحثه عن مشترك ثقافي يمكن أن يكون نقطة اهتمام بين الثقافة العربية والثقافة الغربية. فحتى السبعينيات من القرن العشرين، كان الغرب لا يزال يحمل النظرة الاستعمارية التقليدية المتعالية لكل ما ليس غربياً، ولم يكن الأدب العربي يلقى أي اهتمام. لكن «ألف ليلة وليلة» حازت اهتماماً غربياً منذ مطلع القرن الثامن عشر، عندما ترجمها المستشرق الفرنسي أنطوان غالان، وانتشرت في سائر أوروبا. ومن هنا رأى الكاتب أنها تصلح أساساً لدراسات مشتركة تلقى الاهتمام من الجانبين.

ويقول الموسوي إن هذه القصص تعكس التداخل الثقافي بين مجتمعات العالم الإسلامي، نظراً لأنها كانت لقرون عديدة تُروى في أسواق بغداد والبصرة والكوفة ودمشق والقاهرة، فدخلتها شخصيات ورموز عربية إسلامية معروفة، وهي تنضح بالتقاليد والممارسات الإسلامية في كل صفحاتها.



علمية العلم - قراءة ايبستيمولوجية

تأليف: حسين قاسم دياب

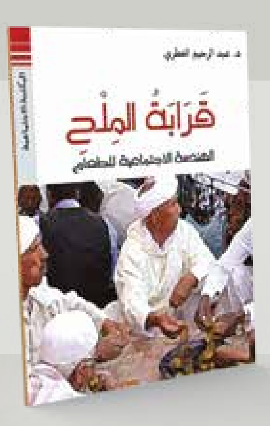
الناشر: دار نلسن - مايو 2016

«علمية العلم» كتاب نقدي يتناول الثورات العلمية والحضور المتفاوت للعقل فيها، واعتماد بعضها على «البناء على وليس البدء من»..

كما يميز الكاتب بين تاريخ الفلسفة وفلسفة التاريخ وأولوية الفلسفة في شحذ العلم. ويستخدم الكاتب الفكر النقدي ذا الفعالية الأساسية في الكشف عن مكر التاريخ وسطوة التراث وفهم العالم والوجود وإنتاج المعنى والمعرفة، وممارسة النقد القادر على إصلاح نفسه بتعرضه للمساءلة. لذلك لا يسلم الفكر النقدي من النقد، ولكن بتفاوت نمط وحضور وطرق وممارسة النقد وبالعودة إلى السياق الثقافي والزماني والمكاني.

فلا يمكن، منطقياً، وضع مسافة بين العلم وتاريخ العلم، إذ لا يمكن قطف العلم والمعرفة كصيغة جاهزة عن شجرة علمية أو معرفية. فهذه الشجرة لها أصولها وجذورها العلمية، حيث يتغذى أصغر برعم علمي في رأسها من أبعد جذر من جذورها.

ولكن هذا الكتاب لا يهدف إلى وضع منظومة فلسفية جديدة، ولا ليرسخ محددات أو حتى توصيات، إنما يتطرق إلى المجال العلمي بطريقة تخدم العلم، وتنقي الفلسفة بطريقة القراءة بالعين الناقدة.



قرابة الملح: الهندسة الاجتماعية للطعام

تأليف: عبدالرحيم العطري

الناشر: دار المدارس للنشر والتوزيع - فبراير 2016

يسعى هذا الكتاب للمساهمة في توسيع دائرة الانشغال بالطعام كثقافة دالة يتم من خلالها قراءة المجتمع في ثباته وتغيره، مدافعاً بالأساس عن رمزية الطعام وتراتبيته. فالطعام، حسب الكاتب، «جسر عبور ممكن إلى الأبنية الخفية للمجتمع، ومنه نفكك كثيراً من الشفرات الثقافية، ونتتبع مختلف التلاقحات والتواصلات التي تختزنها وجبات وأدوات الممارسة المطبخية».

يتوزع كتاب قرابة الملح على مقدمة وخمسة فصول وخاتمة، يناقش العطري فيها محدودية الدرس العلمي للطعام والإطعام، موضحاً ظروف الاهتمام به في إطار الأنثروبولوجيا والسوسيولوجيا والتاريخ والأدب، كما يستكشف مفاعيل الطعام والإطعام، حيث يستعيد التراث الأنثروبولوجي لعالم الاجتماع الفرنسي مارسيل موس المتعلق ببناء الوجاهة الاجتماعية، عن طريق الإطعام، لينتقل إلى مدارات هذا الفعل ورهاناته في المجتمع المغربي واحتمالات التمايز الغذائي. كما يخصص فصلاً كاملاً لمسارات الغذاء كحاجة للبقاء، ويتطرق الباحث (في الفصل الرابع) إلى الطعام وجواراته، مثل الخبز والثورة، ليبرز العلائق القائمة بين الطعام وهذه الجوارات.

وفي الفصل الأخير الذي اختار له عنوان: من «القعيدة» إلى «الفردنة»، يحلل العادات الغذائية، فضلاً عن التغير الذي طرأ على الغذاء و«فردنة» الطعام.



في لغة المصطلح العربي

تأليف: أ. د. أحمد محمد المعتوق

الناشر: الدار العربية للعلوم ناشرون - 2016

يجمع المؤلف في كتابه هذا بين دراستين، تتناول إحداهما المصطلح البلاغي النقدي، وتتناول الأخرى المصطلح العلمي الحديث. فالمصطلح هو لبّ أي علم وجوهره وركيزته الأساسية، نظراً لما يتطلبه صوغه، ولمكانته في الترجمة والتعريب، وقابليته للشيوع والاستخدام والتوحّد حوله، والاتفاق على معناه ودلالته.

وفي التعريف بهذا الكتاب، كتب الأمين العام لمجمع اللغة العربية في القاهرة الدكتور فاروق شوشة: «لقد احتشد الدكتور المعتوق لكتابه هذا بكل ما يمكن أن يتاح في مجال المصادر والمراجع، في المشرق العربي والمغرب العربي، عارضاً وناقداً ومحللاً، وكاشفاً عن المشترك الفكري واللغوي فيما يتصل بالمصطلح العلمي الحديث وقضاياه المثارة، بعد دراسته النقدية في المصطلح البلاغي النقدي.. وقد انتهى بأفضل النتائج والتوصيات، أو ما يسميه بالوصفة النقدية المختصرة، في وضع المعجم المقترح أو في استيفاء مادته».

ويضيف التعريف: «هذا رجل يقوم بمفرده بما نتوقع إنجازه من مجمع لغويّ بكامله».





المرأة ذات الشعر الأحمر

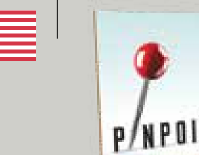
Kirmizi Sacli Kadin By Orhan Pamuk

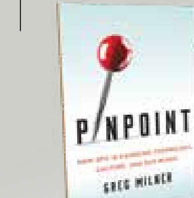
تأليف: أورهان باموك

الناشر: Yapi Kredi - أغسطس 2016

أحدث رواية للكاتب التركي أورهان باموك الحائز جائزة نوبل للآداب عام 2006م، تدور أحداثها في أواسط ثمانينيات القرن العشرين في إسطنبول، وتروي قصة حفار الآبار محمود وتلميذه «جيم» الملقب بالسيد الصغير وهما يحاولان التنقيب عن المياه في الأراضي الجرداء، حيث كانا يستخدمان الأساليب القديمة لحفر الآبار الحديثة.

تعرض رواية «المرأة ذات الشعر الأحمر» لقصة صراعهما المضني، حيث يطالعنا من وقت إلى آخر الصوت الشيطاني للمرأة ذات الشعر الأحمر. ولكن القصة تتضمن، أيضاً، استكشافاً من خلال القصص والصور المتنوعة، لعديد من الأفكار حول الآباء والأبناء والتسلط والتفرد والدولة والحرية والقراءة والرؤية. وهي عبارة عن نص واقعي حول التحقيق في جريمة قتل حدثت قبل ثلاثين عاماً في مكان ما قرب إسطنبول، بالإضافة إلى كونها تحقيقاً خيالياً حول الأسس الأدبية للحضارات. وهي ذات رمزية معينة لجهة ارتباطها بمأساة رستم وابنه سهراب كما هي مروية في الملحمة التاريخية «الشاهنامة» للشاعر الفردوسي.





رأس الدبوس: كيف يغيِّر نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) التكنولوجيا، والثقافة، وعقولنا

Pinpoint: How GPS is Changing Technology, Culture and Our Minds by Greg Milner

تأليف: غريغ ميلنر

الناشر: W.W. Norton & Company - مايو 2016

يعرض هذا الكتاب قصة الـ «GPS»، أو نظام تحديد المواقع، الأعجوبة العلمية التي سهلت كثيراً من الاختراعات التكنولوجية الأخرى، وغيَّرت جوانب عديدة من حياتنا بطريقة عميقة.

يبدأ كتاب «رأس الدبوس» من نشأة نظام تحديد المواقع كنظام لتوجيه القنابل، إلى أداة موجودة، تقريباً، في كل شيء في حياتنا. ويقول إنه بسبب التوق البشري للدقة العلمية، أنتجت الإنسانية هذه الأداة غير الاعتيادية التي، بالإضافة إلى أنها ترشدنا في جميع أنحاء المدن، تسهل أيضاً عمل الطائرات الأرضية، ومكالمات المحمول، وتوقُّع الزلازل والتنبؤ بحالة الطقس وتحديد مكامن النفط، وقياس النيوترونات، وزراعة المحاصيل، وتنظيم التمويل العالمي حيث يبدو وجود نظام تحديد المواقع ضرورياً كضرورة وجود شبكة الإنترنت.

وفي حين أن نظام تحديد المواقع ساعدنا على الاطلاع على معلومات دقيقة عن محيطنا الخارجي وعن المساحات الجغرافية، فقد أنشأ أيضاً أشكالاً جديدة من السلوك البشري. وذلك لأننا سمحنا له أن يدخل على أنظمة عديدة في العالم، وبسرعة كبيرة، لذلك علينا مواجهة العواقب المحتملة. فإذا ما حصل عيب بسيط في توقيت نظام تحديد المواقع، سواء بصورة عرضية أو مفتعلة، فقد يطيح بالشبكة الكهربائية، ويؤدي إلى خطف الطائرات بدون طيار، أو توقف النظام المالي العالمي، كما أن استخدام أو سوء استخدام البيانات التي يوفرها النظام من قبل الحكومات والشركات يثير تساؤلات مقلقة حول الأخلاق والخصوصية.



إعادة التفكير: التاريخ المدهش للأفكار الجديدة

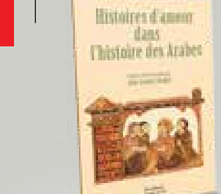
Rethink: The Surprising History of New Ideas by Steven Poole

تأليف: ستيفن بوول

الناشر: Random House Books - يونيو 2016

يروي كتاب «إعادة التفكير» قصة الأفكار التي تم الاستهزاء بها أو تجاهلها لعدة قرون والتي بدأت الآن تدخل إلى أحدث البحوث. إنها قصة غريس هوبر، رائدة لغة البرمجة التي سمحت لنا بالتحدث إلى أجهزة الكمبيوتر، وقصة جان باتيست لامارك، المنظِّر الرائد في تطور الكائنات الحية الذي أصبح اسمه مرادفاً للفشل؛ وقصة الفيلسوف اليوناني ديموقراط، الذي استدل على أسس علم الذرة فقط عن طريق التفكير في الخبز.

باستخدام أمثلة مقنعة من عوالم الفلسفة والعلوم والتكنولوجيا والسياسة والأعمال، يظهر ستيفن بوول ما يمكن أن نتعلمه من خلال العودة إلى أفكار تم إهمالها، ورؤيتها من منظور مختلف. ويفسر لماذا يلجأ أهم علماء فيزياء الكم اليوم وعلماء النفس وأهم لاعبي الشطرنج للعودة إلى التاريخ للحصول على إجابات لمشكلات الحاضر. ويكشف بوول كيف يمكن للأفكار المهملة منذ فترات طويلة أن تحول جوانب مهمة من حياتنا اليومية - من تحسين طريقة عمل مجالس الإدارة، إلى استلهام المشاريع الكبرى للتغيير الاجتماعي والسياسي.



قصص حب في تاريخ العرب

Histoires Damours Dans L'Histoires Des Arabes de Collectif (Auteur) Jean-Jacques Schmidt (Sous la direction de)

تأليف: مجموعة مؤلفين بإشراف جان جاك شميت

الناشر: Actes Sud - Coedition Sindbad - فبراير 2016

في هذه الأنطولوجيا الجديدة جمع المستعرب الفرنسي جان جاك شميت وترجم نحو سبعين قصة حب شهيرة عرفها عالمنا العربي في تاريخه القديم. تُعرض قصص الحب المجموعة في هذه الأنطولوجيا وفقاً لترتيب تاريخي مقسم إلى خمسة عصور كبرى: الجاهلية، وبدايات الإسلام، والعصر الأموي، والعصر العباسي، والعصر الأندلسي.

وفي مقدمته لهذه الأنطولوجيا، يقول شميت إن العرب هم شعب من الشعراء، وذلك منذ الجاهلية، حيث انبثق شعر خاص مكرس لإنشاد نبل وفضائل المرأة التي نظر إليها باعتبارها «السيدة» التي غالباً ما يتعذر بلوغها، ومن أجل حبها يبدو الرجل حاضراً للتضحية بنفسه وبكل ما يملكه. وفي هذا السياق، يتوقف الكاتب عند قبيلة بني عذرة في شمال شرق الجزيرة العربية التي اشتهر أفرادها بكتابة شعر غزلي صافٍ ورقيق للتعبير عن حُب عذري، شعر ما لبث أثره أن طاول شواطئ أوروبا الجنوبية فأسهم في ولادة شعراء الـ «تروبادور».

واللافت في جميع هذه القصص، بالنسبة إلى شميت، هو هويتها الموضوعية والسردية والدرامية الواحدة، رغم اختلاف ظروفها التاريخية وشخصيات أبطالها. وجميع هذه القصص هي قصص حُب محظور، مما يفسر الكآبة التي تطغى على كل منها والناتجة عن تعذر بلوغ الحبيب أو التواصل معه، ولا عجب بالتالي في انتهاء عملية السرد غالباً بطريقة مأساوية، بموت أحد الحبيبين أو الاثنين معاً، الواحد تلو الآخر، علماً بأن ثمة نهاية سعيدة لبعض هذه القصص. ومعروف أن أسماء شخصيات هذه القصص محفورة جيداً في مخيلتنا الأدبية والشعبية العربية، مثل عنترة وعبلة، جميل وبثينة، عروة وعفراء، قيس ولبنى، كثيِّر وعزة، ذو الرمة ومي، خصوصاً قيس وليلى اللذين تجاوزت قصتهما حدود العالم العربي لتبلغ الهند وآسيا الوسطى وإفريقيا الشمالية قبل أن تصل الغرب أخيراً مع أغنية إريك كلابتون «ليلى».



معركة التوزيع: لماذا أصبحت ألمانيا أكثر تفاوتاً

Verteilungskampf: Warum Deutschland Immer Ungleicher Wird by Marcel Fratzscher

تأليف: مارسيل فراتزر

الناشر: Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG - مارس 2016

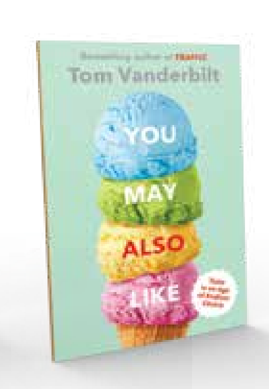
يسلّط هذا الكتاب الضوء على العوامل التي تؤدي إلى ارتفاع مستوى عدم المساواة الذي أخذ يحل في الدول الغنية في العقود الأخيرة الماضية، ويركز الكاتب هنا على المثال الألماني. ومن هذه العوامل العولمة المالية والاقتصادية والتطور التكنولوجي، بالإضافة إلى الخيارات السياسية المختلفة.

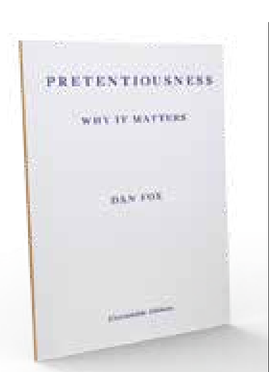
وبما أن متوسط الأجور بقي ثابتاً لربع القرن الماضي في ألمانيا، فإن ذوي الأجور المتدنية شهدوا تراجعاً في الأجور بفعل تدني القيمة الشرائية الفعلية. كما أن سياسات إعادة التوزيع أخذت تدفع بعدم المساواة إلى مستويات مماثلة لتلك الموجودة في أي مكان آخر في أوروبا. أما الثروة، فهي أكثر تفاوتاً من الدخل. وتتوزع بشكل غير متساوٍ لأسباب عدة أبرزها الامتيازات التي تتمتع بها الشركات العائلية من قبل النظام الضريبي. ونتيجة لذلك، أصبح الألمان الأثرياء أكثر ثراءً والفقراء أكثر فقراً من نظرائهم في بلدان أوروبية أخرى. ومع نمو العائدات على رؤوس الأموال بشكل أسرع من الأجور، أصبح عدم التكافؤ في الثروة يفاقم عدم المساواة في الدخل أيضاً.

ويضيف فراتزر إلى المشكلات التي تؤدي إلى عدم المساواة في ألمانيا، أن بلاده لا تستثمر بما فيه الكفاية في مجال التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة، وهناك ضعف في الاستثمار في رأس المال البشري وتُعد حصة العاملين أصحاب المهارات العالية متدنية. كما أن ألمانيا هي واحدة من بين عدد قليل من البلدان الأوروبية التي تشهد انخفاضاً في عدد الشبان الذين يكملون تعليمهم الجامعي. وهذا لا يبعث على القلق في ألمانيا فقط، ولكن في العالم أيضاً. وقد تكون أكبر مهمة بالنسبة للألمان، حسب فاتزر، ليست إنقاذ أوروبا وإنما إنقاذ أنفسهم أيضاً.

بين كتابين

خياراتنا وأذواقنا: ما الذي يدفعنا إليها؟





(1) قد يعجبك أيضاً: الذوق في عصر الخيارات اللامتناهية

تأليف: توم فاندربلت

الناشر: Knopf - مايو 2016

You May Also Like: Taste in an Age of Endless Choice by Tom Vanderbilt

(2) الادعاء: لماذا هو مهم

تأليف: دان فوكس

الناشر: Coffee House Press - أبريل 2016

Pretentiousness: Why it Matters by Dan Fox

يأخذنا كتاب «قد يعجبك أيضاً» لمؤلفه توم فاندربلت في رحلة إلى عالم اختيارات الناس والشركات التي تحاول التكهن بها. في كتابه «قد يعجبك أيضاً: الذوق في عصر الخيارات اللامتناهية»،عزم فاندربلت على الإجابة عن سؤال بسيط: «لماذا نحب الأشياء التي نحب؟» وهو السؤال الذي شغل عديداً من المفكرين بمن فيهم إيمانويل كانط، فيرجينيا وولف، وسيغموند فرويد. يسعى المؤلف في هذا الكتاب إلى إزالة الغموض عن مسببات الذوق البشري، واستكشاف القوى الكامنة وراء أذواقنا في الفن والموسيقى والطعام، واختيار أسماء أطفالنا، وفي أمور عديدة أخرى. وبالإضافة إلى استكشاف وجهات نظر العلماء والنقاد والاقتصاديين وعلماء الأعصاب والفلاسفة وعلماء النفس، وعلماء الاجتماع، أجرى فاندربلت مقابلات مع المسؤولين في شركات «نيتفليكس» و«باندورا» و«ماكورميك» شركة التوابل العملاقة، وغيرها..

ويخلص فاندربلت إلى أن الذوق صعب التحديد دون الأخذ بعين الاعتبار علاقته بتفضيلات وأذواق الآخرين. فالذوق ظاهرة تجنح في الوقت الراهن إلى أقصى حدود النسبية، خاصة مع دخول الإنترنت وتوسع مروحة الخيارات المتوفرة. كما أن انتشار وسائل التواصل الاجتماعي تجعلنا نتأرجح بأذواقنا أكثر فأكثر.

ولكن عندما يتعلق الأمر بالذوق، يبدو هذا المجال مليئاً بالزيف والادعاء والمغالطات البهلوانية. ففي كتاب بعنوان «الادعاء: لماذا هو مهم» يتحدث دان فوكس عن الادعاء، ليس كشكل من أشكال الاستعلاء والمناورات الاجتماعية، ولكن بوصفه «الزيت المحرك للثقافة».

يؤكد فوكس على أهمية الذوق والخيارات الفردية بكل ما يدخل فيها من مقومات الطبقة، والتعليم، والتنشئة مما يجعلها تجسيداً لتاريخنا الشخصي، والمكان الذي نسعى أن نكون فيه. ولكن كتاب «الادعاء» ليس موجهاً إلى الذين صُقلت أذواقهم في سن مبكرة، بل أولئك الذين نشأوا في المدن الصغيرة والفقر، ويسعون إلى الخروج من وضعهم الراهن، وهم في طور اكتشاف ما يحبونه فعلاً.

فعن الأشخاص الذين يسعون إلى تغيير واقعهم يقول فوكس إن «مطالبتهم بالحفاظ على الأصالة والانسجام مع ظروفهم الاجتماعية هو شكل من أشكال السيطرة الاجتماعية، وبمجرد انتقادهم واتهامهم بالادعاء لا نحرمهم من إمكانية التغيير فقط، وإنما نقوم بانتزاع إحدى أدوات النقد الاجتماعي من أيدي المجتمعات التي تحتاج إليها».

ينبع القلق الذي يجعل الناس يلقون اتهام الادعاء من الخوف من غير المألوف وغير المتوقع، فهو بمنزلة آلية الدفاع. ولا شك بأنه في أي فئة اجتماعية أو بلدة صغيرة، هناك ضغوط للامتثال، والتماشي مع المجموعة. وغالباً ما يتم اعتبار أي تصرف بشكل مختلف، وتفضيل أشياء مختلفة، كتهديد للجماعة أو المجتمع.

قد يكون اقتباس الكاتب البريطاني أوسكار وايلد ملائماً جداً هنا، إذ قال «من أصعب الأدوار في الحياة أن يكون الإنسان على سجيته» وسواء كنا نعترف بذلك أم لا فإن الصورة التي نقدّمها للعالم في الخارج ليست دائماً الصورة الحقيقية لما نحن عليه فعلاً.

قول في مقال

هل ماتت المسافة حقاً؟

كريم حداد

ثمة قول رائج مفاده أن المسافة تلاشت.

ويروج هذا القول بالإنجليزيّة بشكل خاص بسبب الإيقاع الناشئ عن تكرار الحرف الأول: «distance is dead». وكان التوجه إلى إصدار هذا الحكم النهائي قد بدأ منذ عدة عقود. فكانت مرحلته الأولى مع ازدياد سرعة وسائل النقل والطيران بالذات، ثم بداية عصر الاتصالات الأول وانتشار الهاتف الجوّال وبعده مباشرة البث التلفزيوني الفضائي وتقدُّم وسائل نقل الأخبار وبثّها.

ومع هذا التحوّل، بدأ الحديث عن أن الكرة الأرضيّة تتحوَّل برمّتها إلى قرية واحدة.

وأما اليوم، فمن الجوّال الذكي، إلى درّينة وسائل التواصل الاجتماعي التي تسمح أن تقول رأيك على الملأ في أي أمر وفي أي لحظة، وتتيح لك أن تخاطب مجاناً وبالصورة الحية من تشاء في أي مكان وساعة تشاء، تضاعفت العناصر التي تعزِّز هذه القفزة المفاجئة في طبيعتها وحجمها، والتي ضاعفت بطبيعة الحال عوامل اضمحلال المسافة، عدوّتنا اللدود، إلى الحدود القصوى، وما زال حبل وسائل التواصل على الجرار، كما يقال.

طبعاً، عادة ما يُطرح القول بموت المسافة للدلالة على موت المسافة الفاصلة بين أفراد. وبالتالي، يستعان بها لدعم فكرة عدم الحاجة إلى السفر من بلد إلى آخر لحضور اجتماع مثلاً، أو لمناقشة مشروع أو قضية وجهاً لوجه. «وفروا تذاكركم ، المسافة ماتت».

يمكن لأي نقاش أن يدور عبر البريد الإلكتروني، أو الجوّال. وإذا لم يكفِ، فاجتماع على «سكايب» أو ما شابهه قد يفي بالغرض. وطبعاً، هذا ما يحدث بالفعل بشكل عام. ولكن، هل صحيح أن هذه الوفرة التي تفوق الخيال من وسائل الاتصال والتواصل تغني بالفعل عن اللقاء وجهاً لوجه؟ وإلى أي مدى؟

الجواب هو: قطعاً، لا.

فقدرة شخصين على الجلوس وجهاً لوجه وتبادل الرأي والمعلومات ومراجعتها، والنظر سويّاً في وثائق، أو الاستماع سويّاً إلى وجهة نظر ثالثة.. لائحة تبدأ ولا تنتهي من الحالات والحاجات الحقيقية التي يشكِّل فيها الحضور الشخصي فارقاً نوعياً شاسعاً، لا يمكن أن تحل محلّه أي وسيلة اتصال مهما قرّبت المسافة أو قتلتها.

إن المسافة بين شخصين بعيدين، في النهاية، لا تتلاشى. إن عملاً يتم التعاون على إنجازه بين زميلين في أي من المجالات المختلفة مثل جمع وصياغة تقرير، أو إعداد تصميم لمشروع معيّن، أو وضع برنامج لمناسبة أو فعالية، يحتاج من الوقت عبر وسائل الاتصال إلى أضعاف الزمن وأضعاف الطاقة العصبية للتفاهم وتبادل الرأي والوصول إلى النتيجة المُرضية للطرفين، التي كان يمكن الوصول إليها بسرعة أكبر من خلال اللقاء المباشر.

وكم من حالة أو تجربة مرّ بها كثيرون، وشعر فيها أحد الطرفين بأنه لا مجال لاستمرار التعاون عن بُعد، ولا بد، كسباً للوقت، أن يستقلَّ أحد الطرفين طائرة ويسافر إلى زميله.

لا شك في أن المسافة هانت، أو قصُرت وطأتها. وربما يستعاض في حالات عن السفر إلى الآخر بمكالمة هاتفية طويلة أو أي وسيلة أخرى.

لكن الحكم النهائي بتلاشي المسافة لا يزال مبكراً بلا شك.





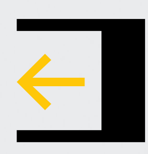
علوم

كيف استغلَّت النباتات البشر؟

نادراً ما نفكِّر في النباتات على أنها كائنات «مُخطِّطة» ذات إرادة وفكر. لكن التأمل في الحال التي وصلنا إليها عبر عشرات القرون من التعايش مع النباتات يكشف لنا أننا قد تم استغلالنا، واستغلال غرائزنا الأساسية كالجوع والرغبة في الاستقرار وتقدير الجمال، لصالح أنواع معيَّنة من النباتات يبدو أنها قد لعبت على تلك الأوتار لتضمن أننا سنوفر لها الحماية الكافية والقدرة على النمو والانتشار. فهل تعمدت النباتات استغلالنا، نحن البشر، جنباً إلى جنب مع الحيوانات والحشرات، كي تضمن أن تزهر حبوب لقاحها بعيداً ويستمر نوعها؟ وهل يكون تقدُّمنا الصناعي والزراعي المدهش في النهاية انتصاراً مجيّراً لصالح النباتات التي قررت أن تحتال علينا بصمت ودهاء؟

راكان المسعودي





لطالما تباهى البشر بقدرتهم على ترويض أصناف الكائنات الحية بكل أنواعها. فعلى مدار عقود طويلة، كان الإنسان متفاخراً بما توصل إليه من أساليب مبتكرة في عمليات الانتخاب الصناعي، إذ يُرجع الفضل له ولعقله بجعل الأبقار تدر حليباً أكثر، كما أنه «روّض» النباتات البرية بجعل طعمها أفضل، وأغنى بالفيتامينات والسكريات بتطوير تقنيات الزراعة والصناعة. وهذه النظرة الفوقية ليست وليدة اللحظة، فعبر العصور كان الفلاسفة وعلماء الأحياء يشددون على مكانتنا المميزة كأسياد لهذا الكوكب. ولعل أشهر هذه الأفكار تلك التي تجسدها «السلسلة العظمى للكائنات» التي توارثتها الثقافات عبر الأجيال، وتقول إن الموجودات أجناس مختلفة (المعادن والنبات والحيوان والإنسان ... فمنها ما هو في أدنى المراتب، ومنها ما هو في أعلاها).

لكن ماذا لو كانت هذه المكانة المميزة للإنسان محض خيال اصطنعناه؟ ماذا لو كانت النباتات هي التي روّضتنا واستغلتنا - نحن البشر- لصالح مصالحها هي الشخصية في مخطط كوني كبير غرضه الانتصار وحفظ النوع؟

النباتات وقدرتها على التأقلم

عندما نذكر الكائنات المعمِّرة، تحضر في أذهاننا على الفور السلاحف العملاقة التي قد تعمّر حتى 300 سنة. لكن هذه المدة الزمنية لا تقدَّر بشيء مقارنة بأعمار بعض النباتات. إذ قد يصل عمر أقدم شجرة إلى أكثر من 5 آلاف سنة. فالنباتات تُعد من أقدم الكائنات الحية التي عاشت على سطح هذا الكوكب، وسبقت وجود الإنسان بأكثر من 450 مليون عام. وعلى مدى هذه الفترة الطويلة كانت النباتات قادرة على التأقلم مع أشد البيئات تطرفاً، من أجدب الصحاري إلى أعماق المحيطات. ناهيك عن العراك المستميت بين بعضها بعضاً وبين آكلات النباتات الأخرى.



ميموزا بوديكا (Mimosa Pudica)، التي تنطوي أوراقها على نفسها وتتدلَّى بمجرد تعرُّضها للمس أو الاهتزاز

على مدى هذه الفترة الطويلة ابتكرت النباتات أساليب عدة للتكيف مع بيئاتها. فبالإضافة إلى كونها قادرة على استشعار مصدر الضوء ورطوبة التربة والبيئة المحيطة، أصبح بمقدور بعضها استشعار الحركة، كالنبتة الحساسة ميموزا بوديكا (التي تنطوي أوراقها على نفسها وتتدلَّى بمجرد تعرضها للَّمس أو الاهتزاز)، أو كنبتة خناق الذباب الشهيرة (التي تتحسَّس فريستها عن طريق عدة شعيرات موجودة على أوراقها لتنقضَّ عليها في أجزاء من الثانية). بل إن علماء النبات أخذوا يبحثون في قدرة بعض النباتات الأخرى على التواصل مع بعضها بعضاً، عن طريق جذورها أو عن طريق نفث روائح وغازات خاصة بغرض تنبيه النباتات المجاورة على وجود مفترس قريب، كشجرة السنط (التي تبث غاز الإيثلين في الجو لتنبِّه جاراتها من الأشجار ليُفعّلوا بدورهم آلياتهم الدفاعية ويقوموا بزيادة سُمِّية أوراقهم، مما أدى بدوره إلى التحكم بأعداد قطعان ظباء الكودو الوحشية في جنوب إفريقيا).

أما في الآونة الأخيرة فقد بدأت الأبحاث تشير إلى أن النباتات قد تمتلك ما يشبه الجهاز العصبي. إذ اكتُشف أنها تنتج بروتينات شبيهة بتلك الموجودة في الأجهزة العصبية للحيوانات والإنسان، وأنها تستجيب للعوامل الخارجية بنبضات كهربائية كما يحصل في الخلايا العصبية والعضلية الحيوانية. هذه النبضات الكهربائية تشكِّل لدى الحيوان ما يسمى بالسيال العصبي، وهو الذي يلعب دوراً مهماً في نقل المعلومات بين الأنسجة الحيوية المختلفة داخل الجسم. لكن هل تكفي هذه الاكتشافات للجزم بوجود جهاز عصبي معقد، وبالتالي ذكاء ووعي لدى النباتات؟

ليس بالضرورة، فما زالت الأبحاث جديدة في هذا المجال. لكن بغض النظر عن وجود الجهاز العصبي من عدمه، تتميز النباتات بقدرتها المتفوقة على استيعاب المعلومات من العالم المحيط بها، واسترجاعها والاستجابة لها بالطرق التي تراها مناسبة. وهذا وحده كان كفيلاً بأن يجعلها قادرة على تطويع كل من الحيوانات والبشر لخدمة مصالحها الخاصة، في عملية بطيئة لكن فاعلة امتدت عبر عشرات ومئات القرون!

استغلال النبات للحيوان

إن العلاقة بين الحيوان والنبات معقدة للغاية. أشهر



نبتة خناق الذباب الشهيرة (Dionaea) التي تتحسَّس فريستها عن طريق عدة شعيرات موجودة على أوراقها لتنقضّ عليها في أجزاء من الثانية

هذه العلاقات هي العلاقة التكافلية المتمثلة في عملية التلقيح الشهيرة بين زهور النباتات المختلفة. هذه العملية البسيطة والمبتكرة في آنٍ واحدٍ كانت أحد العوامل المهمة في انتشار النباتات واتساع بقاع وجودها جغرافياً.

قد تبدو لنا عملية كعملية التلقيح هذه عفوية بعض الشيء، حيث يقوم حيوان ما يتغذى على رحيق زهرة (عن غير قصد) بنقل حبوب لقاحها إلى زهرة أخرى. لكنها عملية بالغة التعقيد وتنم عن ذكاء وبصيرة ثاقبة من قِبل النبات.

لنأخذ هذه العلاقة من وجهة نظر النبتة قليلاً. يحتاج النبات إلى التلقيح بين كل فينة والأخرى من أجل تنويع جيناته، وبعد ملايين السنين من المحاولة والخطأ، توصلت النباتات إلى طريقة مبتكرة لتلقيح نفسها عن طريق الاستفادة من الحيوانات التي تشاطرها بيئتها. فكأن النباتات تستغل قدرة الحيوان والطير على التنقل لتعوِّض عن ثباتها هي داخل التربة.

في البداية، يقوم النبات بتلوين بتلات أزهاره بألوان جذّابة ونفث روائح قوية لتكون زهوره ظاهرة للعيان من مسافات بعيدة. يكون هذا بمنزلة الشرك الذي تنصبه النبتة لاستثارة الحيوانات الفضولة واجتذابها.

بعدها تقوم الغدد الرحيقية بعملية فسيولوجية معقَّدة لإنتاج وجبة دسمة من النشويات والبروتينات والأنزيمات والأحماض الأمينية تسمى الرحيق. هذه الوجبة الدسمة هي المكافأة التي تعطيها النبتة للحيوان لاستجابته لتلميحاتها وتعزيزاً لسلوكه. وفي الوقت نفسه، تكون النبتة قد جهَّزت حبوب الطلع مسبقاً لتكون كبيرة ولزجة ولتلتصق بسهولة بجسده. ينتهي الحيوان فرحاً بوجبته، وينتقل بكل أنفة إلى زهرة أخرى بحثاً عن المزيد، لكن ما لا يعلمه هو أنه كان الحلقة الأضعف وأنه الطرف الوحيد الذي كان مُستغفَلاً.

تعتقد النحلة أنها هي المسيطرة وأن لها حرية الاختيار في غذائها. فبين كل مصادر الغذاء الأخرى المختلفة هي التي فضلت زهرة شجرة الليمون هذه أو زهرة البطاطا تلك دون غيرها. لكننا نعلم أنها لم تكن كذلك، وأنها بطريقة ما كانت مُسيّرة من قبل الزهرة نفسها لغرض التلقيح فحسب. فمن منظور آخر، النبتة هي التي تُطعم النحلة مقابل نقلها للطلع.

ليس النحل فحسب، فالنباتات نجحت في تطويع أنواع كثيرة من الحشرات والزواحف والطيور والثدييات. بل إن كثيراً منها أصبح يعتمد بشكل تام على هذا السلوك من أجل بقائه. وهذا السلوك مستغرب من كائن «غير عاقل» تحرِّكه ردات فعله الطبيعية. إذ كيف بمقدور كائن حي كالنبات أن يستثمر قدراً كبيراً من الموارد والوقت وأن يتحمل مستويات عالية من الخطورة من أجل أن يقوم بتليين طباع كائن يظهر لنا بأنه أذكى منه؟ وإن كان هذا صحيحاً، فما الذي يجعلنا نحن معصومين عن هذه التأثيرات؟ ماذا لو كنا نحن المُستغفَلين كذلك؟

الإنسان: من الهجرة إلى الاستقرار

عاش الإنسان القديم حياة مختلفة جداً عن التي نعيشها اليوم. فوفقاً لعلماء الأنثروبولوجيا والآثار، لم يعرف أسلافنا لفترة طويلة حياة الاستقرار، بل كانوا دائمي التنقل من بقعة إلى أخرى بحثاً عن المأكل والمسكن. كان الصيد وجمع الثمار هما الاستراتيجيتان الوحيدتان للإنسان القديم من أجل تأمين مصدر طعامه الأساسي. كانت هاتان الوسيلتان نافعتين لفترة طويلة من الزمن، تقدَّر بعشرات الآلاف من السنين، حيث نجح الإنسان القديم في تطوير أساليب جديدة للاقتناص والصيد مما ساعد على تنويع فرائسه وبالتالي ازدياد فرص بقائه.

لكن حياة الاصطياد كانت مرهقة ومضنية لأسلافنا البشر القدماء. فتغير الطقس المستمر وعدم الاستقرار الجغرافي كانا عاملين مهمين أعاقا الصيادين وجامعي الثمار عن تأدية مهامهم. وحتى لو كانت الفرصة سانحة وكل العوامل مواتية، قد يعود الصيادون إلى قبائلهم في نهاية اليوم - وفي أغلب الأحيان - خاويي الأيدي. هذا التقلب المستمر في توفر الغذاء كان مشكلة كبيرة تعاني منها المجتمعات البشرية القديمة، وكانت الهاجس الشاغل لكل قبيلة وعائلة.

لكن في وقت ما، قبل 12 ألف سنة تقريباً، حصل ما غيّر حياة الإنسان كلياً. إذ كانت تلك نقطة التحوُّل من الإنسان القديم البدائي إلى الإنسان الحديث الذي نعرفه اليوم. فكانت الثورة الزراعية، حيث الانتقال من صيد الحيوانات والأسماك وجمع الثمار والنباتات إلى الزراعة. ولأن إنتاج المحاصيل الزراعية وتربية الماشية في حاجة دائمة للاهتمام والمتابعة، انتقل الإنسان القديم من العيش في الكهوف والغابات إلى ضفاف الأنهار والأودية، حيث تتوفر المياه وتتسع رقعة الأرض الزراعية.

لكن الأهم من ذلك كان نجاح الثورة الزراعية في تغيير المجتمع بشكل سريع وملحوظ، الذي كان له الأثر الكبير على تطور الحضارة البشرية. إذ إن الزراعة كانت تتطلب قدرات عقلية خاصة ومختلفة عن تلك التي كانت تستخدم في الماضي، فتوجب على أسلافنا القدماء أن يكونوا قادرين على رسم خرائط ذهنية لمواقع النباتات المختلفة وتذكر أوقات نضجها والعلامات الدالة على ذلك، بالإضافة إلى تعلم الفصول الأربعة وملاحظة انتظامها وتكرارها. وبهذا تكون الثورة الزراعية قد أشبعت كافة حاجات الإنسان البدائي الأساسية، وغيرت علاقته مع الطبيعة، من علاقة شبه طفيلية إلى علاقة قائمة على التحكم بها والسيطرة على قوانينها. أو هكذا كنا نعتقد.

كيف استغلّتنا النباتات؟

لا نعرف حتى الآن السبب الرئيس الذي جعل الإنسان البدائي يفكر بزراعة أول نبتة له. لكن من المؤكد أن المجتمعات البشرية القديمة لاحظت أن الاستهلاك المعيَّن لبعض أنواع النباتات آثار لديها

بعض الاستجابات الجسدية أو السلوكية. ربما لم يكونوا قادرين على فهم مستوى العلاقة السببية كما نعرفها اليوم، لكنهم حتماً لاحظوا أن هنالك علاقة بين ما كانوا يأكلونه وبين ما شعروا به. وربما كان هذا السبب كفيلاً بوقوعهم في الشرك الذي نصبته النباتات لهم.

فنحن نظن أننا نختار بكل حرية البرتقال لطعمه الفريد وفوائده الغذائية، أو القمح لما له من خصائص واستعمالات، تماماً كما تختار النحلة بين أزهارها المختلفة. لكن ماذا لو كانت النباتات هي التي تقوم باستدراجنا ثم استعبادنا، حيث يجذبوننا بمركّباتهم الكيميائية ذات الروائح العطرة والمذاق اللذيذ والفوائد الغذائية، وينفروننا بمركبات كيميائية أخرى ذات سمية عالية وروائح نتنة؟

النباتات بطبيعتها - وكغيرها من الكائنات الحية - تسعى للوصول إلى هدف واحد وهو التكاثر والحفاظ على جيناتها، ولا يكون هذا إلا عن طريق انتشارها عبر مساحات شاسعة. لكنه أمر مستحيل بالنسبة لنبتة لا تقدر على الحراك. لذلك ابتكرت بعض النباتات صفات تجعل من هذه العملية أمراً مضموناً وفي غاية السهولة.

الفكرة هي أن تجعل النباتات وسيلة انتشارها محبوبة ومرغوبة بحيث لا يمكن للحيوان المستهدف مقاومتها، كأن تقوم النبتة باستهداف الجهاز الهضمي الخاص بحيوان معيَّن، وبالتالي إغراء حواسه المتعلِّقة بها. فتقوم باستثارة حاسة النظر بألوان لافتة، وحاسة الشم بروائح عطرة وشهية، وحاسة الذوق بطعم حُلو وطيب. كما تقوم بتغليف بويضاتها الملقحة والجاهزة للاستنبات (البذور) بأنسجة وبمركبات كيميائية معينة تعطي إحساساً جميلاً للحيوان المستهدف عند تناولها، وتمده بمواد غذائية مفيدة. وفي الوقت نفسه تكون النبتة قد صممت بويضاتها الملقحة، بحيث يصعب على الحيوان هضمها وبالتالي إخراجها مع باقي فضلاته في مكان آخر من الغابة. بهذه الطريقة تتأكد النبتة من أن ضحيتها تلك ستحرص في المستقبل على أن تعود إلى الشجرة نفسها مرة أخرى لكي تقوم بالتهام ثمارها ونشر بذورها.

فعن طريق استهدافها الجهاز الهضمي، تكون النبتة قد استفادت من أقوى الغرائز في الكائنات الحية وهي الجوع، وجعلتها وسيلة لتطويع تلك الكائنات. نستطيع أن نرى هذا التأثير على حياتنا اليوم كبشر، فنحن ننتج أكثر من 600 مليون طن من الفواكه سنوياً، كما أن العاملين في قطاع الزراعة في 2014م قد تخطى عددهم المليار نسمة. بل أصبحت حياتنا تعتمد بشكل كبير على إنتاج هذه المحاصيل الزراعية وغيرها، كما أن دولاً كبيرة تعتمد في اقتصادها على إنتاج نوع أو نوعين منها فقط.

إن هذا الاستثمار والاستهلاك المادي والبشري لأصناف المحاصيل الزراعية المختلفة قد يخدمنا نحن كبشر إذ يمدنا بالغذاء والطاقة، لكنه يخدم أيضاً النباتات. بل نستطيع القول في هذه الحالة، إن النباتات استطاعت في غضون 12 ألف سنة فقط تطويع البشر في تنافسهم الأزلي للسيطرة على العالم. فنحن الذين نلقحها، نزرعها، نعتني بها، ندافع عنها ضد الكائنات الطفيلية والفيروسات، نشن حروب سيطرتها على الحقول والمساحات الزراعية عنها، ونوفر لها كل أساليب الراحة والغذاء.

قد يكون الجوع غريزة قوية لتطويع بني البشر، لكنه واحد من عشرات الاستراتيجيات التي تستخدمها النباتات لترويضنا. ونذكر هنا إدماننا العابر للقارات على الكافيين الذي تقدِّمه نبتات الشاي وثمار البُنّ. التي تدين بشكل مباشر لنا نحن البشر في انتشارها العالمي. وعلى الطرف النقيض من خط الإدمان، استطاعت عشبة مثل «الماريوانا» أن تخدع الإنسان بما يمكننا أن نسميه «تجميل السموم»، لتجعله وسيلة انتشارها، لكن ذلك كان له ثمنه الفادح من المال والأرواح. بل إن حروباً دولية شُنت لكبح انتشار هذه العشبة. وأكثرها شهرة هي حرب المكسيك ضد المخدرات القائمة منذ 10 سنوات والتي راح ضحيتها أكثر من 100 ألف إنسان. إن نظرة واحدة على أعداد ضحايا هذه الحروب، يعطينا تصوراً واضحاً لمقدار الأثر الذي يمكن أن تحدثه سيطرة النباتات علينا نحن بني البشر.

لكن الأكثر غرابة هو تمكن النباتات من الاستفادة من أكثر الدوافع التي تميزنا كبشر، كالجوانب العاطفية والحسية. فإعجابنا بالجمال والألوان الخلابة النَضِرة والتناظر الهندسي في الورد والأزهار جعلنا لا نستطيع منها فكاكاً. فأضحت تتلاعب بمشاعرنا، فنبتاعها لنقدِّمها في أكثر مناسباتنا ودية وأهمية. بل أصبحت في كثير من الثقافات عبر العصور رمزاً للتفاعلات الإنسانية والمناسبات الاجتماعية. ولعلنا نذكر أن أول كارثة لسوق الأسهم في التاريخ (أول فقاعة بورصة) قد وقعت في هولندا عام 1637م حين أدت المضاربة المسعورة على بصيلات زهر الزنبق إلى صعود رهيب تبعه انهيار مباغت في الأسعار، أدى إلى إفلاس - وانتحار - كثيرين حول أوروبا!

مَنْ المسيطر إذاً؟

عندما نقول إن النباتات تستخدم هذه الاستراتيجية أو تلك، أو إنها نجحت في تطويعنا، فإننا نعني ذلك مجازاً. إذ بالتأكيد لا يوجد دليل قطعي وحقيقي لوجود وعي مع سبق الإصرار لدى النبات. لكنها تظل طريقة فلسفية لرؤية الحياة من وجهة نظر مختلفة، من منظور النبتة الساكنة المفعول بها. نحن نظن أننا المسيطرون عليها وعلى غيرها من أشكال الحياة الفطرية. إننا سلاطين هذا الكوكب، لكنها مجرد نظرة قاصرة من قبلنا. فالنبات والبشر قد وصلا إلى مرحلة متقدمة من التطور المشترك جعلتهما كائنين لصيقين لا يستغني أحدهما عن الآخر. فلولا البشر لانقرضت أنواع كثيرة من النباتات، ولولا النباتات هي الأخرى لانقرض الجنس البشري كله في سنوات معدودة.

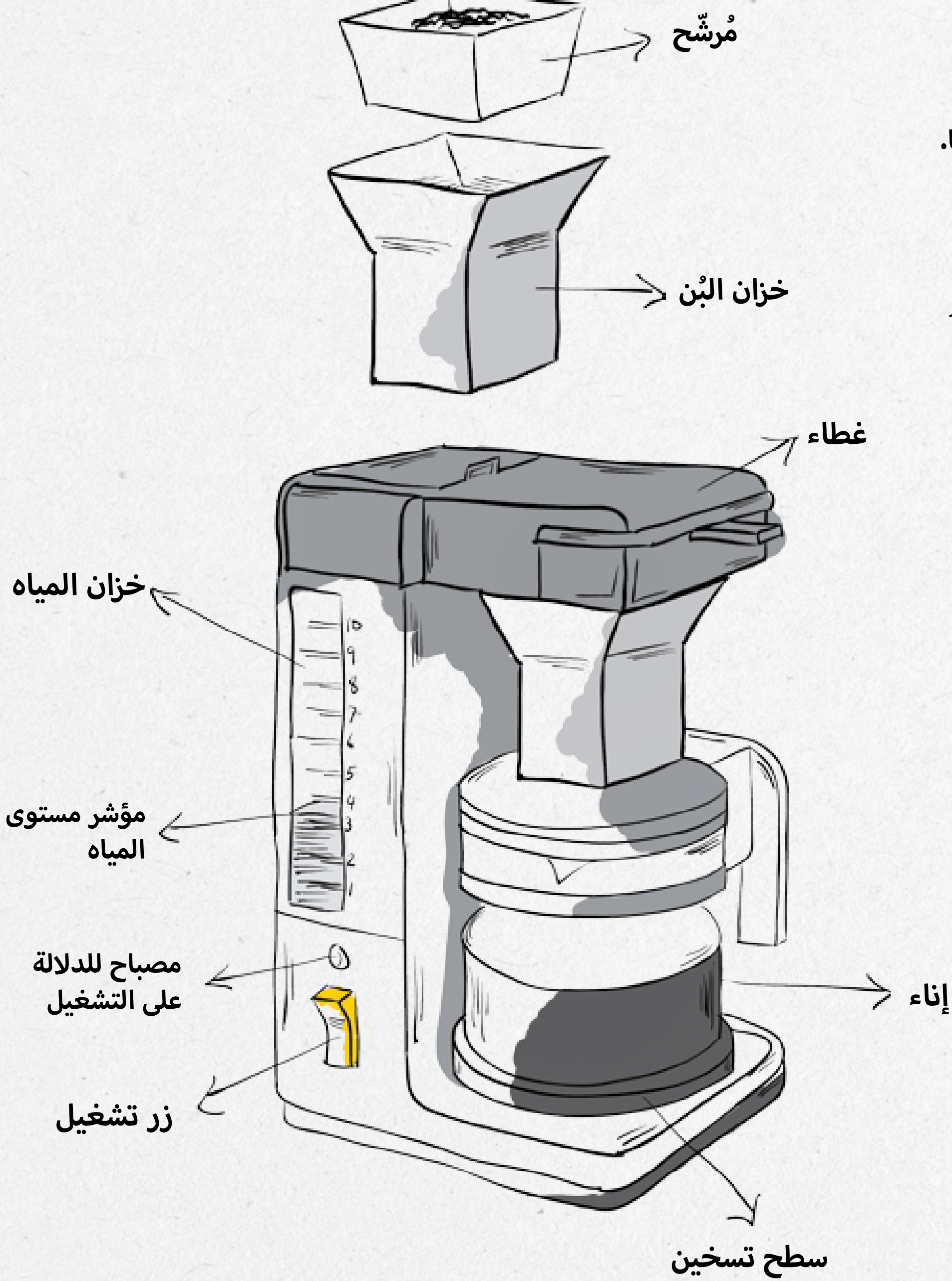
عندما نرى الحياة من منظور النباتات، فنحن نتعلَّم درساً قيِّماً في التواضع. إن الإنسان ليس إلا جزءاً صغيراً من منظومة كبيرة ومتشعبة، وإن تغييراتنا على البيئة والأنواع الأخرى - مهما بدت لنا صغيرة وهامشية - قد يكون لها الأثر الكبير علينا كجنس يريد أن يبقى مسيطراً.


الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني / أحمد الخباري



كيف تعمل...

آلة إعداد القهوة



ظهرت آلة إعداد القهوة المنزلية لأول مرة تحت اسم مستر كوفي (Mr. Coffee) عام 1972م، بفضل المبتكر الأمريكي صاموئيل غليزر وزميله فنسنت ماروتا.

1

تعمل آلة القهوة المنزلية الشائعة بالتقطير. ويتم ذلك بطبيعة الحال عبر وصلها بمصدر طاقة كهربائية ومن ثم تشغيلها إما آنياً أو بواسطة عداد تضبطه ليوافق وقت كوبك الصباحي.

2

تسخّن هذه الآلة المياه الموجودة في مستودع خاص إلى ما دون درجة الغليان (حوالي 92 درجة مئوية) وآلية التسخين بسيطة تعتمد على ملف حراري شبيه بذلك الموجود في المصباح الكهربائي.

3

يتم ضخ الماء الساخن بواسطة أنبوب نحو قطارة ذات ثقوب شبيهة بحنفية الاستحمام تؤدي إلى مخزن البن المطحون، بحيث يتم توزيع المياه الساخنة بالتساوي على البن. وغالباً ما يزود مخزن البن بورق ترشيح للحفاظ على نقاوة القهوة.

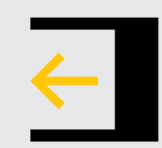
4

سائل القهوة الناتج عن المزيج يُسكب في وعاء موضوع على سطح تسخين يبقيها ساخنة لحين حاجتنا لجرعة الكافيين التالية.

لوهلة، قد يبدو العنوان أدناه ضرباً من ضروب الخيال العلمي. ولكن تطور الآلات الذكية والبرامج الحاسوبية التي باتت «قادرة على التصرف»، وليست السيارات الذكية من دون سائق إلا بعضها، بات يحتم تحديد المسؤوليات في حال أساءت هذه الآلات التصرف. فظهرت طلائع البحث القانوني في ما لهذه الروبوتات من حقوق وما عليها من مسؤوليات، لمواجهة ما قد تتسبب به من قضايا خلافية حول أدائها ومسؤولياتها.

فهد الحازمي

عن حقوق الروبوت نتحدَّث



في أواخر يونيو 2016م، أشار عدد من المواقع الإخبارية الكبرى إلى مسودة قانونية صادرة عن لجنة الشؤون القانونية بالاتحاد الأوروبي، تتضمن اقتراحاً بأن تكون للإنسان الآلي (الروبوت) حقوق كحقوق العمّال! وتؤكد هذه المسودة مراراً على أن الروبوتات هي «شخوص إلكترونية» يجب أن تكون لديها الأهلية القانونية للمتاجرة بالأموال، واستحقاق التعويضات حين يلحق بها أي نوع من الضرر. وعلى الجانب الآخر من الأطلسي، وفي 2014م، أعلن مكتب البحوث البحرية التابع لإدارة البحرية الأمريكية عن منحة بقدر 7.5 مليون دولار ستصرف على مدى خمسة أعوام للباحثين من مختلف الجامعات الأمريكية من أجل بحث بناء الحس الأخلاقي والتفكير في مآلات الآلات والروبوتات الذكية. هكذا نجد أن الحديث عن «الأخلاقية الروبوتية» لم يعد من نسج أفلام الخيال والروايات بل تحوَّل إلى مشروع حقيقي تحت مظلة المشرّع الحكومي.

الروبوت الذي نتحدَّث عنه ليس بالضرورة «رجلاً آلياً» يمشي على رجلين ويتحدث إليك بصوت معدني. فمظاهر الذكاء الصناعي باتت من حولنا دون أن تكون مرئية بالضرورة، إنها في الذراع الروبوتي الذي يركِّب سيارتك في المصنع، وفي التطبيق الذكي الذي يتابع ترتيبات سفرك بهاتفك الجوال. وإذا ضممّنا كل التطبيقات الطبية والعسكرية والتعليمية المبنية على تقنيات الحوسبة السحابية و«البيانات الكبرى» التي تعززها، فسنجد أننا مغمورون بالذكاء الآلي في كثير من تفاصيل حياتنا.

ما هي تبعات هذا الذكاء؟ قانونياً وأخلاقياً؟

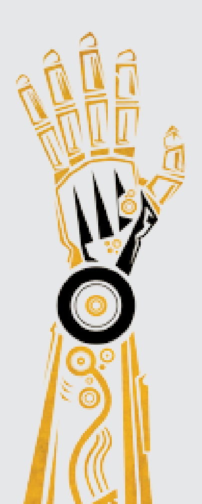
مثل هذه الأسئلة الكبرى تواجهها اليوم الشركات والجهات الكبرى التي تصنّع هذه التقنيات الروبوتية. إذ يستثمر الجيش الأمريكي المليارات من الدولارات في الآلات المتقدمة والروبوتات الحربية التي قد تغيِّر مسار الحرب تماماً في المستقبل. وعلى الرغم من أن قوانين الجيش الأمريكي الآن تمنع استخدام الروبوتات المستقلة القاتلة، أو الروبوتات شبه المستقلة القادرة على القتال إلا بتحكم بشري مسبق، إلا أن تسارع البحوث في علوم الروبوتات يجعل من رفع هذا المنع مسألة وقت فحسب، ليصبح الروبوت المستقل قادراً على اتخاذ القرارات بنفسه. أما في عالم الأعمال، فليس خفياً الجهد المضني الذي تبذله كبريات الشركات التقنية مثل «تِسلا» و«غوغل» و«أوبر» لبناء سيارات ذاتية القيادة، تلك التي تسيّر نفسها بنفسها دون الحاجة إلى سائق بشري. وبناء مثل هذه السيارات لا بد وأن يتضمن التحسب لمواقف تكون فيها السيارة المستقلة أمام خيارات صعبة مثل الاختيار بين التسبب في وفاة عدد من المشاة أو الانحراف عن الطريق لإلحاق الضرر بالسيارة وبراكبها. أضف إلى هذه الشواهد الواقعية تقديرات بأن تكون السيارات الآلية المستقلة ذاتية القيادة في الأسواق خلال السنوات العشر المقبلة، فيما تقدّر بعض شركات بناء الروبوتات في ألمانيا أن تكون الروبوتات الآلية المستقلة القادرة على العمل في الأسواق بحلول 2050م.

ضبط السلوك الأخلاقي للروبوت

تشعب الحديث عن أخلاقيات الآلة وأخلاقيات الروبوتات جعل من هذا المجال موضوعاً للبحث العلمي والفلسفي. فهناك مستوى يبحث في أخلاقيات بناء وتصميم الآلات الذكية. أما المجال الأهم والأكثر إثارة فيبحث في كيفية بناء آلات ذكية تتمتع بقدر من الأخلاق أو القيم الأخلاقية، وبالتالي قادرة على التصرف على أساس أخلاقي. هذا السؤال يشكِّل تحدياً كبيراً في عالم أبحاث الروبوتات والذكاء الصناعي وعلى مستويين: مستوى المبدأ ومستوى التطبيق. فكيف يمكن للآلة على مستوى التطبيق أن تتعلم الأخلاق كمبادئ؟ قد يكون الجواب السهل أن عليها أن تتعلم من البيئة والتفاعل مع المحيط. لكن هذا قد يقود إلى نتائج كارثية. فعلى سبيل المثال، أجريت دراسة في معهد البحوث المتقدمة في سويسرا عام 2009م حيث بُرمجت مجموعة من الروبوتات على التعاون في مهمة البحث

المجال الأهم والأكثر إثارة يبحث في كيفية بناء آلات ذكية تتمتع بقدر من الأخلاق أو القيم الأخلاقية...





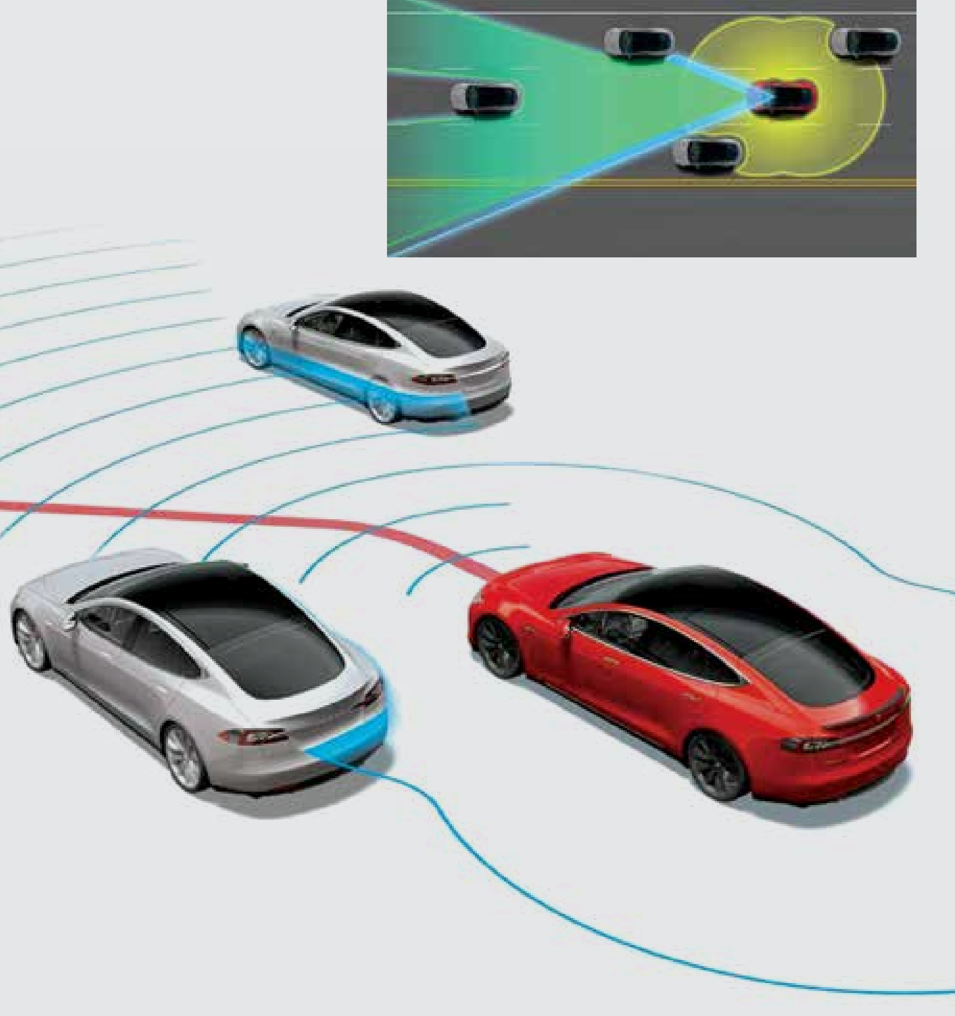




«تاي» هو برنامج ذكاء صناعي يقوم بالكتابة والرد على المغرِّدين. وفي خلال ساعات قليلة من تفاعله مع المستخدمين والتعلم منهم، أصبح عنصرياً وقحاً وسارعت «مايكروسوفت» إلى حذف التغريدات، وإيقاف نشاط الحساب

عن مصادر غذائية معينة، لكن ما حصل مع مرور الوقت هو أن الروبوتات بدأت تتعلَّم الكذب والتدليس حتى تزيد من انتفاعها بالمصادر بمفردها. في مارس 2016م، أطلقت «مايكروسوفت» حساب «Tay» في تويتر، وهو عبارة عن برنامج ذكاء صناعي يقوم بالكتابة والرد على المغرِّدين. وفي خلال ساعات قليلة من تفاعل تاي مع المستخدمين والتعلم منهم، أصبح عنصرياً وقحاً، وسارعت «مايكروسوفت» إلى حذف التغريدات، وإيقاف نشاط الحساب الذي لم يعش إلا يوماً واحداً فقط!

أما وسائل التطبيق الأخرى، فتتضمن غرس هذه المبادئ برمجياً في الشفرة المصدرية للروبوت الآلي. ولكن هذا سيجرنا إلى مستوى المبدأ، وهو أي أخلاق يجب أن نعلّمها للآلة؟ وعلى الرغم من أن برمجة الأخلاق تعتمد بشكل أساسي على تحليل عواقب الأفعال وتقييمها، إلا أن السؤال الملح يبقى، من يحدد المعايير الأخلاقية التي تتمتع بها الآلة؟



«حقوق الآلات» أو «حقوق الروبوتات» قد يكون مصطلحاً مبكراً، وما زال أمامنا كثير لنصل إليه. لكن الحديث في الأروقة القانونية عن عمل الآلات ذاتية القيادة هو من صلب الحاضر. فالسيارة ذاتية القيادة تواجه سيلاً هائلاً من البيانات عبر الحساسات المختلفة، لتزودها بمختلف المعلومات. ومن خلال هذه المعلومات تحاول خوارزميات الذكاء الصناعي أن تبني السيناريو الأمثل وتتخذ القرار الأصوب.

مسؤولية السيارات دون سائق مثلاً!

لكن هناك مستويات كثيرة للقرار الحاسوبي. فقد تكون المعطيات مشوشة وغامضة تؤدي إلى نتائج كارثية لا تخلو من تبعات أخلاقية. ففي شهر يونيو الماضي ارتطمت سيارة تسلا - التي كانت تقود

ارتطمت سيارة تسلا - التي كانت تقود نفسها ذاتياً - بشاحنة معترضة، مما نتج عن هذا الحادث الشنيع وفاة قائد المركبة، حيث أسفرت تحقيقات الحادث عن عدم تمييز حساسات السيارة لهيكل الشاحنة المقبلة. السؤال الآن: مَنْ يتحمَّل نتيجة الحادث؟

نفسها ذاتياً - بشاحنة معترضة، مما نتج عن هذا الحادث الشنيع وفاة قائد المركبة، حيث أسفرت تحقيقات الحادث عن عدم تمييز حساسات السيارة لهيكل الشاحنة المقبلة. السؤال الآن: مَنْ يتحمَّل نتيجة الحادث؟ هل يتحمله المبرمج الذي صمم طريقة عمل الحساسات، أم مبرمج السيارة أم السائق نفسه الذي لا حول له ولا قوة؟ أما الجانب الآخر من القرار فهو الجانب النفعي الذي يحدِّد البوصلة الأخلاقية للقرار، فحين تسير السيارة بسرعة كبيرة وتكون أمام خيارين: إما أن تقتل المشاة في وسط الشارع أو ترتطم بأي حاجز يحطمها ويقتل راكبيها، فعلى أي أساس يتم تفضيل القرار الأول من القرار الثاني؟ هل يكون الأمر على أساس تقليل الخسائر أم حماية الآلة لنفسها من الهلاك؟

للإجابة عن هذا السؤال، حدَّد روائي الخيال العلمي إسحق عظيموف - في الخمسينيات الميلادية - ثلاث قواعد أخلاقية للروبوتات. والمدهش أننا بعد نحو سبعة عقود ما زلنا نعتمد على هذه القواعد التي تنص على التالي:

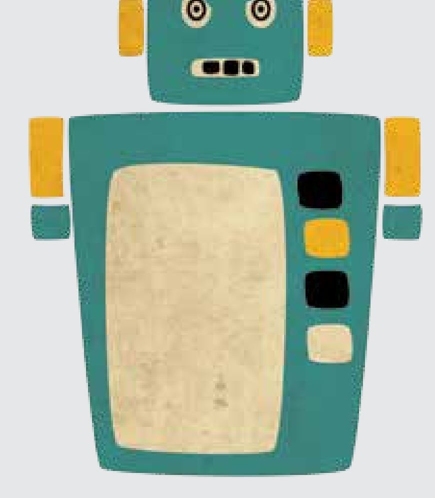

إسحق عظيموف

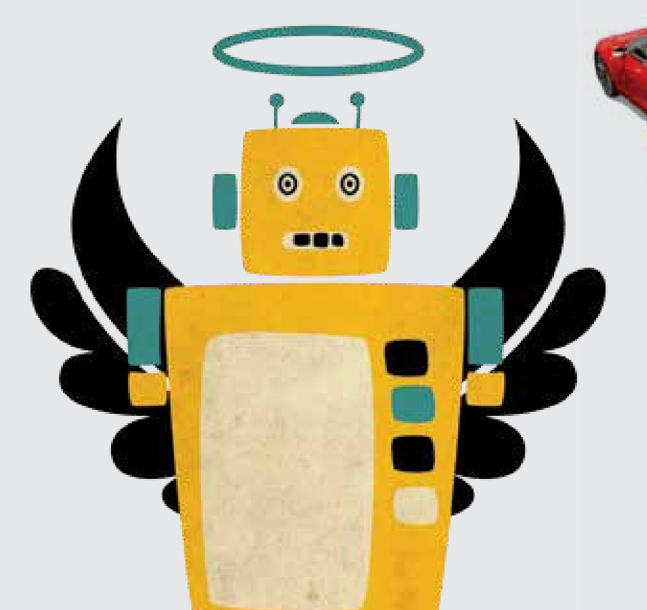
- **القاعدة الأولى:** ألا يتسبب الروبوت بالضرر لأي إنسان وألا يسمح بحصول الضرر لأي إنسان.
- **القاعدة الثانية:** أن يتبع الروبوت أوامر الإنسان إلا إن تعارضت مع القاعدة الأولى.
- **القاعدة الثالثة:** أن يحمي الروبوت نفسه طالما أن هذا لا يتعارض مع القاعدتين الأولى والثانية.

لكن قواعد عظيموف تعرَّضت للنقد مؤخراً، ليس لأنها غير واقعية أو مستعصية على التنفيذ، بل لأنها مبهمة. فكيف نعلِّم الروبوتات معنى «الضرر» وحدوده وبالتالي تقديره بشكل صحيح؟ وماذا عن الاستثناءات غير المحدودة التي، كبشر، نراها من البديهيات كما يفعل الأطباء مع المرضى على سبيل المثال. كيف نستطيع حقن الروبوت بكل هذه المعارف؟

السؤال الأهم الذي ينتظر مستقبل فلاسفة الحاسب والذكاء الصناعي يدور حول أهمية المشاعر الإنسانية في توجيه بوصلتنا الأخلاقية. التعاطف والألم والحب والسعادة ليست عمليات حسابية تجري داخل أدمغتنا، بل تجارب واعية تتحكم بتوجهاتنا الأخلاقية.

فهل سيهتدي العلماء والباحثون إلى تحويل كل هذه الأحاسيس إلى عمليات حسابية بلغة الصفر والواحد، حتى يكون لأخلاق الروبوتات بُعد عاطفي؟ أم أننا - نحن البشر - لدينا من الغرور ما يعمينا عن احتمال ألا يكون لهذه العواطف علاقة بقراراتنا الأخلاقية؟ لعلنا سننتظر ندع الروبوت يجيب بنفسه.







المادة المضادة

حسن الخاطر

عالم الفيزياء آرثر شوستر



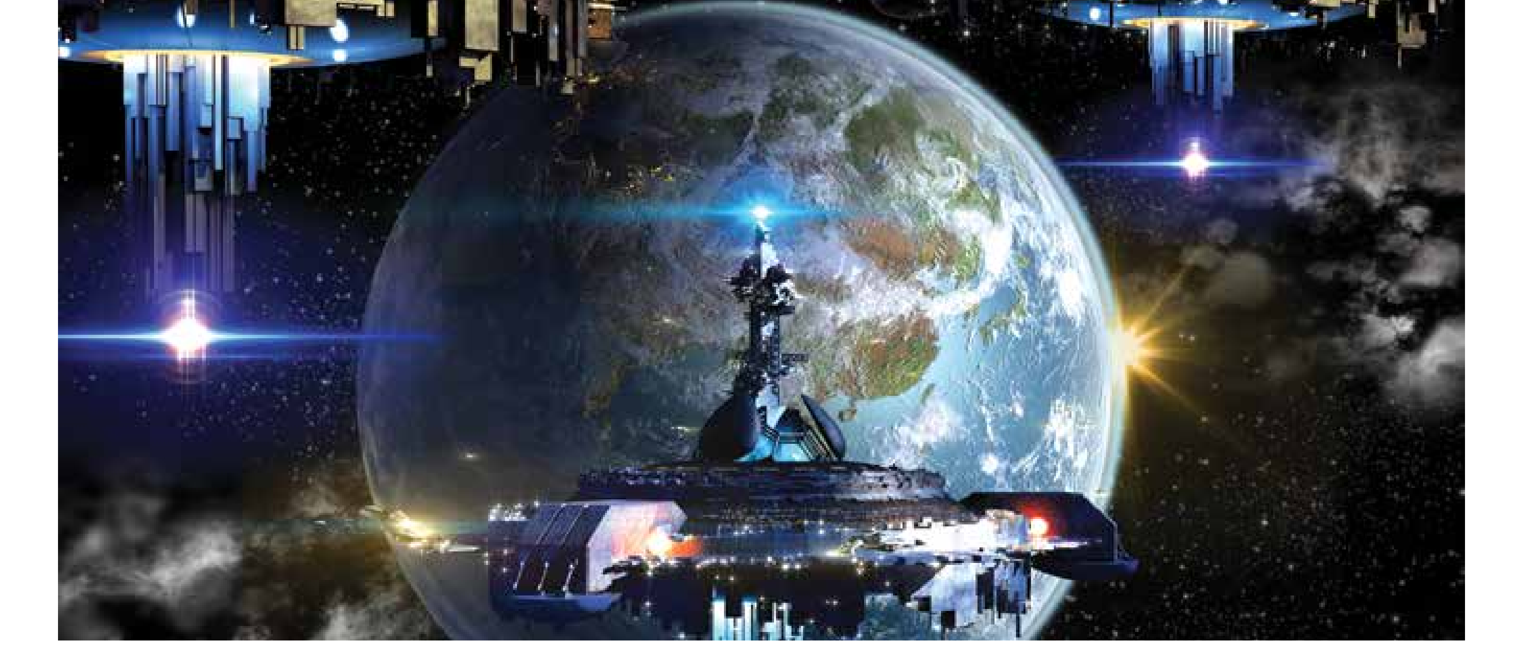
ظهرت المادة المضادة في الخيال العلمي كقوة هائلة ومرعبة، وكانت هذه المادة هي المحور الأساس الذي ارتكزت عليه رواية «ملائكة وشياطين» للكاتب الأمريكي دان براون، المنشورة في عام 2000م، حيث تقوم جماعة بسرقة قنبلة مضادة من معمل «سيرن» الأوروبي الشهير بغرض تدمير مدينة الفاتيكان. ونتيجة لما تحويه من قوة هائلة، فقد استخدمت المادة المضادة كوقود للمركبات الفضائية المستقبلية في خيال المؤلفين. ولم يتوقف الخيال العلمي عند ذلك بل قال باحتمال وجود كون مضاد تعيش فيه حياة مضادة لحياتنا!

تم التأسيس بشكل افتراضي لفكرة المادة المضادة من قبل عالِم الفيزياء آرثر شوستر عام 1898م. وبعد ثلاثة عقود، وضع عالِم الفيزياء البريطاني بول ديراك، الحائز جائزة نوبل مناصفة مع النمساوي الشهير إروين شرودينغر، معادلته الكمية النسبية التي دمج فيها النسبية الخاصة وميكانيكا الكم لوصف سلوك الإلكترون:

$$E^2=p^2c^2+m_e^2c^4$$

وقد تنبأت هذه المعادلة بشيء غريب في عالم الفيزياء؛ وهو وجود جسيم يشبه الإلكترون ولكن إشارته موجبة! ذلك أن هذه المعادلة هي من الدرجة الثانية، ويوجد لها حلّان أحدهما سالب والثاني موجب القيمة. وقد اقترح ديراك في محاضرة نوبل التي ألقاها في ستوكهولم بالسويد عام 1933م، وجود ذرات مضادة، وهذه الذرات المضادة بدورها تكوّن نجوماً وكواكب مضادة، أي حياة مضادة في زاوية ما في هذا الكون!

تم التحقق عملياً من وجود هذا الجسيم الغريب، في عام 1932م، من قبل عالم الفيزياء الأمريكي الحائز جائزة نوبل هو الآخر كارل أندرسون، أثناء دراسته لمسار الأشعة الكونية، وأظهرت تجاربه أن جسيماً يسلك مساراً معاكساً لمسار الإلكترون، وأطلق عليه اسم البوزيترون أو الإلكترون الموجب.

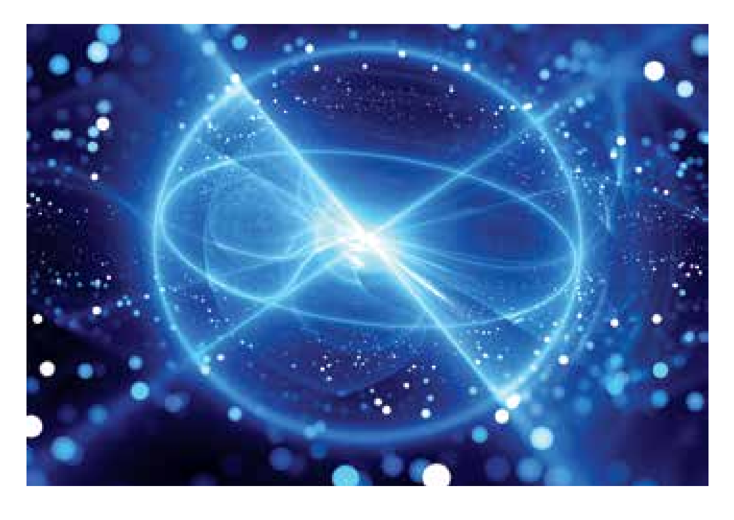


هناك افتراضات عديدة، فتذهب فرضية إلى وجود كون آخر يتكوَّن من المادة المضادة بدلاً من المادة، وتذهب فرضية أخرى إلى تفوق المادة على المادة المضادة [(عدم التماثل الباريوني) (Baryon asymmetry)]

ظلت الأشعة الكونية المصدر الوحيد للجسيمات المضادة. ولكن في عام 1955م، تم تصنيع مضاد للبروتون بواسطة معجِّل (مسرِّع) الجسيمات في جامعة بيركلي بكاليفورنيا، وتوالت سرعة الاكتشافات المتعلقة بالمادة المضادة، إلى أن جاء العام 1995م، حيث تم تصنيع الذرات المضادة الأولى في المعمل الأوروبي لفيزياء الجسيمات «سيرن»، وكانت تسع ذرات هيدروجين مضادة، تم دمج البروتون المضاد مع البوزيترون في معجِّل (مسرِّع) الجسيمات وتم الحصول على ذرة هيدروجين مضادة كاملة! أي إن البوزيترون الموجب يدور حول مضاد البروتون السالب! وقد تبعه «معمل فيرمي» بإنتاج ما يقرب من مئة ذرة مضادة من الهيدروجين، وحتى هذه اللحظة فالكمية المصنعة في جميع مصانع العالم من المادة المضادة قليلة جداً، فهي أقل بكثير من جرام واحد! ذلك أنها من أكثر المواد صعوبة في الإنتاج، وتتلاشى بسرعة، والاحتفاظ بها عملية صعبة للغاية، وتصل تكلفة إنتاج جرام واحد من مادة الهيدروجين المضادة نحو 62.5 تريليون دولار!! أي إنها أغلى مادة في الكون! وسوف يستغرق مئة مليار سنة بالتقنيات الحديثة، أي ما يزيد على عمر الكون المقدَّر حالياً!

فالقدرات التكنولوجية حتى الآن غير قادرة على إنتاج جرام واحد من المادة المضادة بطريقة فعَّالة واقتصادية، وفي الوقت المناسب. لذلك اتجه العلماء للبحث عنها خارج كوكب الأرض، وحتى هذه اللحظة ليس واضحاً لدينا الوجود الضئيل للمادة المضادة، ولماذا الكون يتكون بشكل رئيس من المادة بدلًا من المادة المضادة.

هناك افتراضات عديدة، تقول إحداها بوجود كون آخر يتكوَّن من المادة المضادة بدلًا من المادة، وتذهب فرضية أخرى إلى تفوق المادة على المادة المضادة (عدم التماثل الباريوني) عند بداية اللحظات الأولى للكون بمعدل واحد من مليار، ويبقى هذا السؤال من أكبر ألغاز الفيزياء إثارة ويصعب تفسيره حتى هذه اللحظة، ولا يزال العلماء يبحثون عن إجابة له.



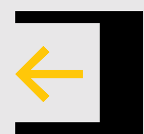
نظرياً، عندما تلتقي المادة والمادة المضادة فستفني كل منهما الأخرى وتبيدها. وقد ألهم هذا التصور كثيراً من أعمال الدستوبيا ونهاية العالم الأدبية. وخلال هذه العملية تتحول كتلتهما بشكل كامل إلى طاقة هائلة على صورة أشعة جاما أو غيرها من جسيمات المادة والمادة المضادة.

ولتقريب الصورة، فإن جراماً واحداً من المادة والمادة المضادة، طبقاً لمعادلة آينشتاين ينتج طاقة تقدر بـ 180 تيرا جول، وهذه تعادل 43 كيلو طن من مادة تي. إن تي الشديدة الانفجار (تزيد على مجموع الطاقة التي ولَّدتهما القنبلتان الذريتان اللتان سقطتا على هيروشيما وناجازاكي في عام 1945م!). وعلى أساس ذلك، فمن الممكن أن تكون المادة المضادة سلاحاً محتملاً في المستقبل! أو مصدراً للوقود في المركبات الفضائية المستقبلية. فالعلماء يأملون في تسخير هذه الطاقة المتحررة لدفع سفن الفضاء النجمية بدلاً من الوقود التقليدي، حيث إن كمية قليلة من الهيدروجين المضاد تقدَّر بـ 17 جراماً، كافية لتزويد سفينة فضاء نجمية بالطاقة للوصول إلى أقرب نجم إلينا بعد الشمس (ألفا سنتوري) الذي يبعد أكثر من أربع سنوات ضوئية! وبسرعة عالية جداً تصل إلى عُشْرِ سرعة الضوء. أي إننا سوف نقطع المسافة في أربعين سنة وحسب. في حين أننا سوف نحتاج إلى أكثر من سبعين ألف سنة للوصول إلى هناك بمركبة (فوياجر - الرحّال 1) التي «تزحف» في الفضاء بسرعة ستين ألف كم في الساعة.. فقط!



منتج

شاشة اللمس



صحيح أن شاشات اللمس باتت حاضرة في ما لا يحصى من التطبيقات، مثل الحواسيب والهواتف الذكية وأجهزة الصرف الآلي وصناعة الأقفال والساعات اليدوية، وبدأت تطل برأسها في السيارات، ولكن الأبحاث الجارية على تطبيقات أخرى لهذه التقنية، تؤكد أن استخداماتها في القريب المنظور ستتوسع أكثر بكثير مما هي عليه الآن، وصولاً إلى الأثاث المنزلي.

تُصنع شاشات اللمس تبعاً لأكثر من عشر تقنيات شائعة. منها شاشات المقاومة الكهربائية وهي الأكثر استخداماً في الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية اعتماداً على شحنات الكهرباء الساكنة التي يحملها جسم كل منَّا جرّاء مشيه على الأرض وتفاعله مع الأشياء. فالطبقة العليا لهذا النوع من الشاشات هي فاصل زجاجي، فيما السطح الداخلي موصول بجهد كهربائي خفيف، وعندما يلمس المستخدم الشاشة بإصبعه، فإن الجهد الكهربائي على اللوح يتأثر بفعل شحنة كهرباء الإصبع ويتحدد موضع هذا الاضطراب بدقة، ومن ثم ترسل المعلومات مباشرة إلى المعالج في الجهاز لتتم الاستجابة الفورية لهذه اللمسة.

هناك نوع ثانٍ من شاشات يعتمد على الضغط وليس اللمس، وهو الشائع في القارئات الآلية مثل أجهزة الكندل والأجهزة الدفترية المزودة بمؤشرات قلمية. هنا تتكون شاشات اللمس من طبقتين بينهما فراغ دقيق. وعندما يضغط المستخدم بإصبعه على الطبقة الخارجية تتلامس هذه الطبقة بالطبقة الداخلية الموصلة للكهرباء في نقطة الضغط، ويتم تحديد موضع الضغط بواسطة مستشعر مرفق بالطبقة الداخلية للشاشة.

يعزو كثيرون هذا الوجود الطاغي لشاشات اللمس في حياتنا اليوم إلى ظهور أول هاتف (آيفون) من شركة آبل في 2007م. لكن آبل لم تخترع شاشة اللمس. ما حصل كان حملة تسويق ناجحة جداً لمنتج مرَّ بمراحل تطوير طويلة قبل أن يصل إلى درجة من النضج أتاحت له هذا القبول.

أقدم مما نظن!

ظهرت المقترحات الأولى لشاشة اللمس بين عامي 1965 و1967م في مقالات مزوّدة بصور ورسومات لوسيلة إدخال للبيانات تستغني عن لوحة المفاتيح. ولم يكد العقد ينقضي، حتى ظهرت نماذج أجهزة للتحكم بالملاحة الجوية تعتمد على مبدأ شاشة اللمس، واستمر بعضها في الخدمة إلى التسعينيات.

يسعنا القول إن سوق الألعاب الإلكترونية - سواء الترفيهية أو التعليمية - كانت هي الموجّه الأول للسوق الاستهلاكية لهذا المنتج. وقد قدمت شركات SONY وHP وSEGA مبكراً منتجات تعتمد شاشات شفافة يسع المستخدم أن يمرِّر عليها قلماً مخصوصاً لينعكس ما يفعله رسماً أو كتابة على شاشة التلفاز الرئيسة.

من المساعد الكفّي إلى الحاسوب اللوحي

في عام 1997م، شهد العالم منتجاً حقق نجاحاً تسويقياً باهراً، هو جهاز Palm Pilot أو المساعد الكفي من شركة US Robotics. في ذلك الوقت كان الإنترنت لا يزال هوساً في بداياته، وكان الهاتف الجوال جهازاً ضخماً لا يقدر عليه سوى الأثرياء. لكن المساعد الكفي انتشر بشدة بين التنفيذيين الشباب المتعلّقين بالتقنية. كان المساعد الكفي صغيراً يمكن حمله بيد واحدة، وكان مزوداً بشاشة لمس (ضغط) بدأت أحادية اللون. وقد تفاعل المستخدمون مع هذه الشاشة بواسطة قلم مؤشر، شكَّل فقدانه مصدر قلق دائم.

استخدم المساعد الإلكتروني بشكل أساسي كدليل للهاتف وكمنظم للمواعيد وكمسودة للملاحظات. ومع الزمن تطور هذا المساعد الإلكتروني، وتحوَّل إلى هاتف مزود بقلم وشاشة لمس. لكن شاشة اللمس كانت بحاجة إلى معايرة دائمة لضبط أبعادها. كما أن كثر الخربشة عليها أدى لتخدشها. وعموماً كانت هذه الشاشات بمنزلة مقدمة، إلى أن جاء ستيف جوبز وقرر نقل كل أبحاث شركة آبل بخصوص حاسوب لوحي - عُرف لاحقاً بالـ آيباد - إلى نسخة أصغر هي هاتف الآيفون، الذي سخَّر تقنيات المقاومة الكهربية لشاشات اللمس بشكل باهر. والباقي تاريخ نعرفه كلنا.

واليوم تقود شركات أخرى منها مايكروسوفت وسامسونغ مبادرات لابتكار أسطح ذكية بما يتجاوز الأجهزة المحمولة. الحائط في حجرة أحدنا سيكون هو شاشة المستقبل. وكذا الطاولة أو الباب أو مقود السيارة الذي سيتفاعل مع لمساتنا وقراءاتنا الحيوية، ليعرض معلومات أو أخباراً أو حقائق متعلقة بحالتنا الصحية أو المزاجية. سيغدو العالم كله شاشة لمسنا الكبرى!

تأمَّل الشعراء والمغامرون في أمواج البحر لقرون، وربطوا بالبحر أحلامهم المتعلِّقة بعوالم بعيدة أقل بؤساً وأغنى. وكان الموج مرسال الهدايا والمنح على مر التاريخ؛ سمكاً ولؤلؤاً ورسائل خبأتها قوارير مختومة. لكن بالنسبة للفيزيائيين، تمثل الأمواج مصدراً واعداً ومتجدداً للطاقة النظيفة (الخضراء). بشكل ربما يفوق مصادر الطاقة البديلة الأخرى من طاقة رياح وطاقة شمسية ووقود عضوي.

ومع أن الأرقام تبدو شديدة التفاؤل بخصوص طاقة الأمواج، إلا أنَّ التأمل في ما لها وما عليها قد يحدّ من الحماسة التي تحوط تقنياتها كحلول للحاجة العالمية المتزايدة للطاقة، والطاقة الكهربائية في المنازل والمنشآت تحديداً.

د. أشرف فقيه



طاقة الأمواج..

الأزرق هو الأخضر الجديد



حين نتحدَّث عن طاقة الأمواج، فإننا نتحدَّث عن (محوّلات الطاقة الموجية)، تلك التي تستغل حركة المياه لتولِّد منها قوى تُستغل إما في توليد الكهرباء أو تحلية المياه، أو سواها من الأشغال التي تقوم بها محركات الديزل البديلة وسواها.

لكن حركة الأمواج ما هي إلا أثر لحركة الرياح على سطح الماء. وبالتالي يمكننا القول إن الطاقة الموجية التي نحن بصددها ما هي إلا وجه آخر لاستغلال الرياح. لكن وفيما تتطلَّب مزارع الرياح مساحات شاسعة من الأراضي المنبسطة لنصب عشرات أو مئات المراوح الهائلة، فإن مزارع الطاقة الموجيّة تنبسط على وجه البحر أو قاعه فلا تعيق التقدم العمراني ولا تشوه شكل الأفق.

وتشترك مولدات الطاقة الموجية مع مراوح طاقة الرياح في كونها لا تنتج أية ملوثات ولا تستهلك وقوداً كربونياً. لكن هذا لا يعني أنها لا تؤثر، بالسلب أحياناً، على البيئة البحرية المحيطة بها. كما ويكمن الاختلاف الأكبر بين الأمواج والرياح في كون كثافة التيار المائي تفوق كثافة تيار الهواء بـ 800 مرة، ما يجعل الماء أكثر فعالية من الهواء في إدارة العنفات أو التوربينات التي تحول الطاقة الحركية إلى كهرباء. إذ إن تياراً بحرياً سرعته 12 ميلاً في الساعة ينتج قوى دفع تعادل تياراً هوائياً سرعته 110 أميال في الساعة! وبالنتيجة ففيما تقاس المحصلة الكهربائية لمزارع الرياح بالميغا (مليون) واط-ساعة سنوياً، فإن سوق الطاقة الموجية على مستوى الكرة الأرضية يقاس بالتيرا (مليون مليون) واط-ساعة سنوياً.

أين يمكن استغلالها؟

كما أن هناك خرائط لأبرز معاقل الطاقة النفطية أو الشمسية، تتفوق بعض الدول حالياً في استغلال طاقة الأمواج. ومرد هذا التفوق جزء منه جغرافي، يتمثل في وجود سواحل ممتدة ذات مياه عميقة وأمواج مستمرة على مدار العام، وجزء منه تقني وفني لا يمكن تحقيقه إلا بوجود الخبرات والمعدات اللازمة لاستغلال تقنية الطاقة البديلة هذه.

يعود تاريخ التطبيقات الأولى للطاقة الموجية إلى أواخر القرن التاسع عشر. وقد نشطت الأبحاث المتعلِّقة بها بشكل ملحوظ منذ التسعينيات الميلادية. ومنذ العام 2008م تُعد منشأة Aguçadoura في بيلاميس البرتغالية بمنزلة أول (مزرعة طاقة موجية) في العالم، وقد قُدِّرت الطاقة الإنتاجية لهذه المزرعة بنحو 2.25 ميغاواط-ساعة في العام، على الرغم من أنها لم تلبث أن أغلقت بعد أسابيع من افتتاحها تحت وطأة الأزمة الاقتصادية العالمية التي ضربت العالم في ذلك العام.

وبشكل عام، يقدّر عدد مؤسسات تطوير تقنيات الطاقة الموجية حول العالم بمئة وثلاثين مؤسسة، تتركز 35 منها في المملكة المتحدة. وتمثل إنجلترا وأسكتلندا وأستراليا والولايات المتحدة وكندا وجنوب إفريقيا دولاً رائدة أو واعدة في هذا المجال. وهي كلها كما نلحظ دول تواجه تحديات إما على صعيد شح مصادر الطاقة الأولية، أو ارتفاع الكثافة السكانية على السواحل، ما يجعل الاعتماد على الطاقة الموجية مجدياً اقتصادياً.

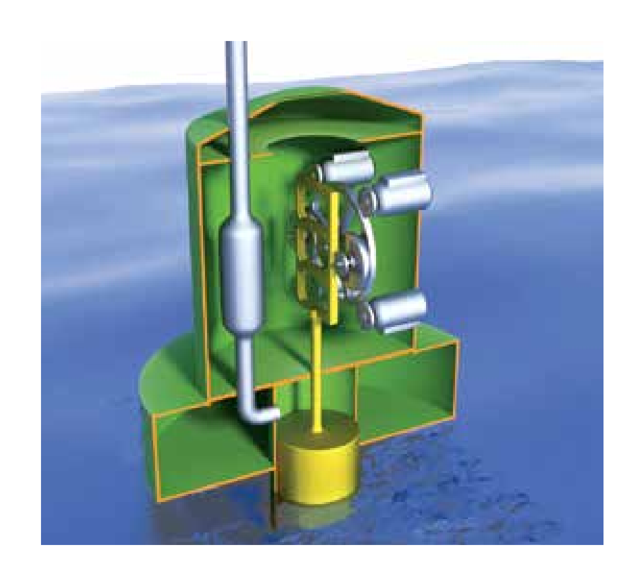


الخط الساحلي	الإنتاج المتوقع بالتيراواط-ساعة سنوياً
الساحل القاري الغربي لأمريكا	250
الساحل الشرقي	160
خليج المكسيك	60
آلاسكا	620
هاواي	80
بورتوريكو	20

وبالتركيز على الحالة الأمريكية تحديداً، نجد أن تقريراً أصدره معهد أبحاث الطاقة الكهربائية (EPRI) عام 2011م، يتنبأ بالمكاسب الأمريكية الكامنة في هذا المجال، فيقدّر كمية الطاقة الموجية الممكن استخلاصها على طول السواحل القارية لأمريكا بأكثر من 2.6 تيراواط-ساعة في السنة، مع العلم بأن تيراواطاً واحداً كفيل بتزويد أكثر من 90 ألف منزل أمريكي بالطاقة الكهربائية اللازمة على مدار العام.

يقدّر عدد مؤسسات تطوير تقنيات الطاقة الموجية حول العالم بمئة وثلاثين مؤسسة، تتركَّز 35 منها في المملكة المتحدة.

إلا أن هذه الأرقام تظل مغرقة في التفاؤل وغير واقعية تماماً، حيث إن البحار ليست مكرسة كلياً لمعدات المولدات الموجية طوال الوقت. بل إن البحار والسواحل تحديداً، تتنازعها جهات عدة تشمل الموانئ بسفنها وناقلاتها، ومراكب الصيد، والعمليات البحرية التابعة للجيش وسواه من أجهزة الدولة، فضلاً عن مصارف المجاري والملكيات الخاصة. وبالنتيجة فليس كل ما هو بحر قابل للاستثمار مَوجياً. وإن كان من الواقعي افتراض أن ثلث الحاجة الكهربية للولايات المتحدة (ما يعادل 1.2 تيراواط-ساعة سنوياً) يمكن تحصيله موجياً في أحسن الظروف إذا لم تكن ثمة عوائق فنية أو مالية.



طُوّرت الكسّارات أساساً للاستخدام على الشواطئ أو قريباً منها. تدخل الموجة هنا عبر فتحة تحت مستوى الماء إلى حجرة هوائية. وتتسبب حركة الموجة في تحريك الهواء الذي يحرِّك بدوره عموداً كبّاساً مرتبطاً بمراوح توربينية تشغل المولدات الكهربية.

ويكشف الجدول في الصفحة المقابلة القدرة الإنتاجية المتوقعة على طول سواحل الولايات المتحدة وفقاً للمختبر الوطني للطاقة المتجددة NREL.

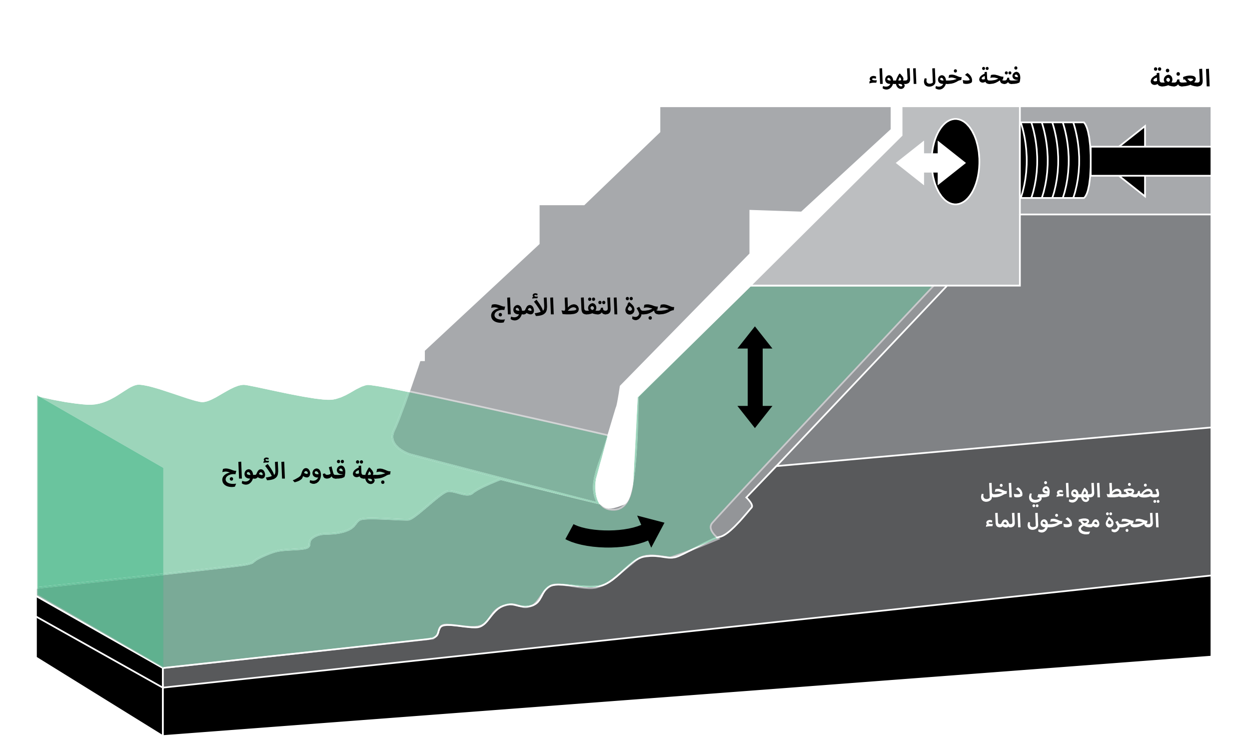
عدة تقنيات والفكرة واحدة

وبطبيعة الحال، يمكن لإنشاء محطة كهرباء موجية أن يقوم وفقاً لعدة تقنيات وأساليب هندسية. وتصنف محطات الطاقة الموجية تبعاً لطريقة اصطياد الموجة، ووفقاً لبعدها عن الشاطئ أو توغلها في المياه العميقة، ما يؤثر مباشرة في مردود المحطة. حيث إن المحطات التي تقام بعيداً عن الشاطئ تناسب المياه ذات الأعماق التي تتجاوز الأربعين متراً. وتتشارك محطات طاقة الأمواج في أن الجزء المتحرك منها يجب أن يكون قريباً من سطح الماء ومن الأمواج. وفيما يلي سرد لأبرز تقنيات اصطياد الأمواج واستخلاص طاقتها الحركية:

- **كسّارات الأمواج (Terminator):** طُوّرت الكسّارات أساساً للاستخدام على الشواطئ أو قريباً منها. تدخل الموجة هنا عبر فتحة تحت مستوى الماء إلى حجرة هوائية. وتتسبب حركة الموجة في تحريك الهواء الذي يحرك بدوره عموداً كبّاساً مرتبطاً بمراوح توربينية تشغل المولدات الكهربية. وبحسب حجم المولد وطبيعة الأمواج في المنطقة يمكن أن نحصل من كل كسارة على طاقة تتراوح بين 500 كيلو و2 ميغا واط.

- **المثبطات (Attenuators):** وهي عبارة عن هياكل طافية متعددة الأجزاء، تسبح كالسفن الطويلة في المياه العميقة وتوجّه لتتوازى مع اتجاه الموجة، بحيث تتحرك أجزاء المثبط موجياً مع حركة الماء. وفي المفاصل المتحركة التي تربط أجزاء هذه الأجهزة يتم تركيب مضخات هيدروليكية تتغذى على الطاقة الحركية وتنقلها إلى مولّد مثبت في مقدمة الجهاز. ويضخ هذا المولد الطاقة المجمعة عبر كابل إلى محطة التوزيع الرئيسة على الشاطئ.

- **نقاط الاستيعاب (Absorbers):** كل نقطة استيعاب هي عبارة عن هيكل عائم يحتوي على مكونات تحرك بعضها بعضاً مع حركة الأمواج. ويمكن تشبيه كل منها بالعوامة الطافية على بعد 3 كلم



عن الساحل وبداخلها أسطوانة مكبس أو محرك حث مغناطيسي. ومع حركة الموجة صعوداً وهبوطاً تتحرك العوامة ومعها المكبس ما ينتج عنه طاقة كهربائية على النمط المعتاد في التقنيات الأخرى.

• **الخزانات المرتفعة (Overtopping Devices):** ويسمى أحدها كذلك بالتنين المائي. تُنصب هذه الخزانات خاوية في عرض البحر ابتداءً، بحيث ترتفع حواف جدرانها فوق مستوى سطح الماء المحيط. ثم تتم تعبئتها عبر فتحات في القاع. وحين يزيد مستوى الماء بهذه الخزانات عن مستوى الماء المحيط فإن مسارها سينعكس تلقائياً بفضل الجاذبية الأرضية لتعود إلى المحيط عبر فتحات دخولها، لكن يتم تمريرها عبر مراوح توربينية تغذي مولدات كهربية. ويحسب على هذه التقنية أنها قد تهدِّد مستوى المياه حول الشواطئ عند تفريغ الخزانات ما يستدعي بناء سدود واستحكامات حول المزارع التي تعتمدها.

ما لها وما عليها

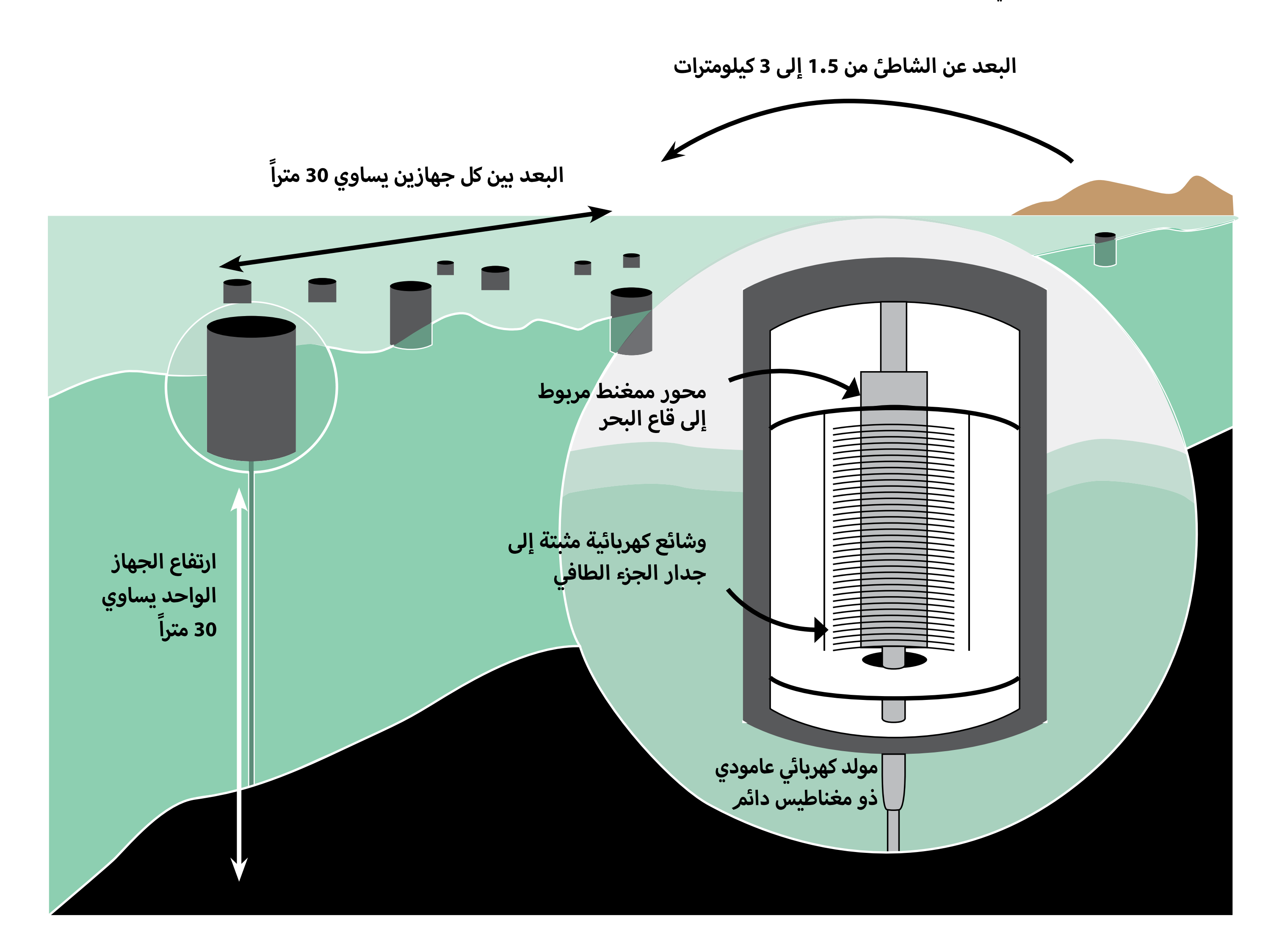
يظهر من الاستعراض السريع أعلاه لتقنيات توليد الطاقة من الأمواج اعتمادها على المبدأ نفسه. وبغض النظر عن التقنية المعتمدة، فإن كل تجمع لأي من الأجهزة المذكورة، تنتج عنه مزرعة للطاقة الموجية. وكما يتضح فهذه المزارع تتطلب تخصيص مساحات كبيرة من المسطح المائي على مسافات مختلفة من الشاطئ، ما يحدّ بشكل كبير من حرية الملاحة ويستتبع استحقاقات لوجستية وبيئية عدة.

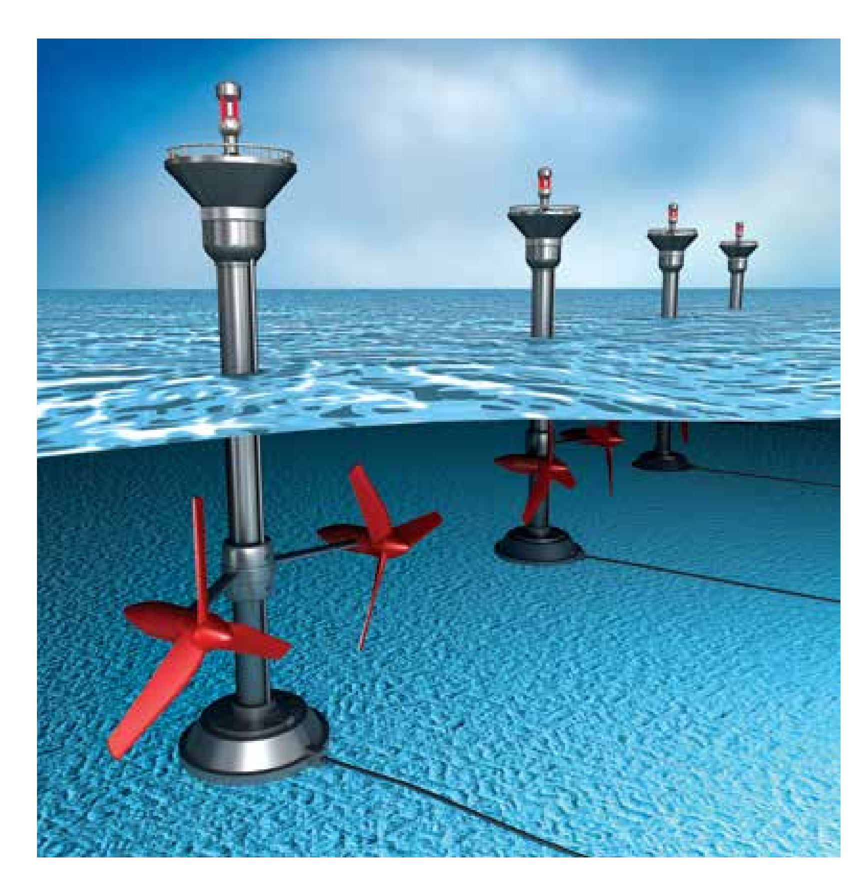
حين يزيد مستوى الماء بهذه الخزانات عن مستوى الماء المحيط فإن مسارها سينعكس تلقائياً بفضل الجاذبية الأرضية لتعود إلى المحيط عبر فتحات دخولها...

وبشكل عام يمكن تعداد ميزات مزارع طاقة الأمواج في النقاط التالية:

1. طاقة متجددة: الأمواج وافرة عند كل الشواطئ وهي موجودة دائماً ولا تنفد ما دامت الأرض تدور حول محورها. وهي ليست مرتبطة بموسم حصاد كالذرة التي يقوم عليها وقود الإيثانول ولا تختفي في الليل مثل الشمس وهي أعظم كفاءة من الرياح كما أسلفنا.

2. صديقة للبيئة: إذ تمثل الأمواج مصدراً نظيفاً للطاقة بلا غازات عوادم ولا مخلفات صلبة أو إشعاعية. بل هي تعطي كهرباء ناتجة عن طاقة حركية صرف.







3. مجموعة متنوعة من طرق الاستغلال: مهما تعددت الأساليب والتقنيات يظل الأصل واحداً. بل إن محطات حصد الأمواج يمكن أن تنشأ كما أسلفنا على أراضي الشواطئ، وبعيداً عنها بل وداخل السفن والناقلات الكبرى.

4. صديقة للأرض: تتجنب الأرض اليابسة تماماً. ولا تترك حفراً وأخاديد ولا تسبب خسوفاً في الطبقات الأرضية. ولا تعرقل الاستثمار العقاري والزراعي والامتداد السكاني كما تفعل مزارع طاقة الريح والطاقة الشمسية التي تحجز مساحات شاسعة من الأرض لأجل معداتها.

لكن تظل هناك معوقات وسلبيات بطبيعة الحال، منها:

1. ليست مناسبة لجميع المواقع: فهذا المصدر يكاد يكون مكرساً للمناطق الساحلية فحسب، حيث يعيش 40% من الناس. لكن ماذا عن سكان المناطق الداخلية أو الصحاري أو الجبال؟ هنا ستتضخم تكلفة النقل بشكل كبير مما قد ينفي الجدوى الاقتصادية.

2. التأثير على النظام البيئي البحري: لا شك في أن وضع المعدات الضخمة لمزارع طاقة الأمواج بالقرب من الشواطئ وحتى في العمق البحري سيؤثر في حياة كثير من الكائنات البحرية وسيهز استقرار بيئتها. ولا نضمن حدوث تسرب في الزيوت والمركبات الكيميائية التي تدخل في تكوين آليات مصائد الأمواج. كما وأن تقنيات حصد الطاقة التي تضخ أطناناً من المياه إلى القاع ستغير من إيقاع المنظومة الحيوية في المناطق المحيطة بها ولا يمكن إغفال هذا التأثير السلبي.

3. معيقة للملاحة: إذا تم استغلال كافة الشريط الساحلي لدولة ما وتم نشر مزارع طاقة الأمواج على امتداد كل الشواطئ، فسيكون ذلك بمنزلة ضرب للحصار البحري، إذ إن السفن والمراكب البحرية لن تتمكن من النفاذ إلى البحر الواسع. وبالتالي، فالأفكار النظرية الخاصة بالحد الأعلى للطاقة الممكن توليدها من حركة الأمواج لا يجب أن تؤخذ كما هي، بل يجدر تقليصها بشكل حاد بالنظر للحاجة الكبرى للحفاظ على البحار مفتوحة.

4. الطول الموجي: طاقة الرياح تعتمد بشكل كبير على الطول الموجي، أي سرعة الموجة، وطول الموجة، وكثافة المياه. كما أنها تحتاج إلى تدفق ثابت من موجات قوية لتوليد كمية كبيرة من طاقة الأمواج. وبعض المناطق تعاني من سلوك موجي لا يمكن التنبؤ به بشكل دقيق، وبالتالي لا يمكن الوثوق بها كمصدر للطاقة يمكن الاعتماد عليه.

5. تتأثر بحالة الطقس: قد لا يركد البحر تماماً. لكن الأمواج قد تضعف جداً وقد تضربها الأعاصير. وهذا سيؤثر على ثبات الإنتاج وعلى الاعتمادية النهائية على المنظومة ككل.

6. صعوبة الصيانة: نعرف جميعاً كيف تتأثر خدمة الإنترنت حين يتعطل الكابل البحري العالمي. بالمثل، ولكون كثير من تقنيات توليد الطاقة الموجية تعتمد على نشر معدات في البحر البعيد ونقلها سلكياً إلى اليابسة، فلنا أن نتخيل الصعوبات التي قد يواجهها فريق الصيانة لو اتضح أن واحداً من عشرات أو مئات نقاط اصطياد الأمواج قد انقطع «كابله»، أو تعطلت آلياته. مع التأكيد على صعوبة التنقل عبر البحار وبطئه مقارنة بالحركة على البر، لا سيما في المناطق البحرية المتقلبة ذات الأمواج العاتية، التي تُعد، طبيعياً، الأمثل لتطبيق هذه التقنيات.



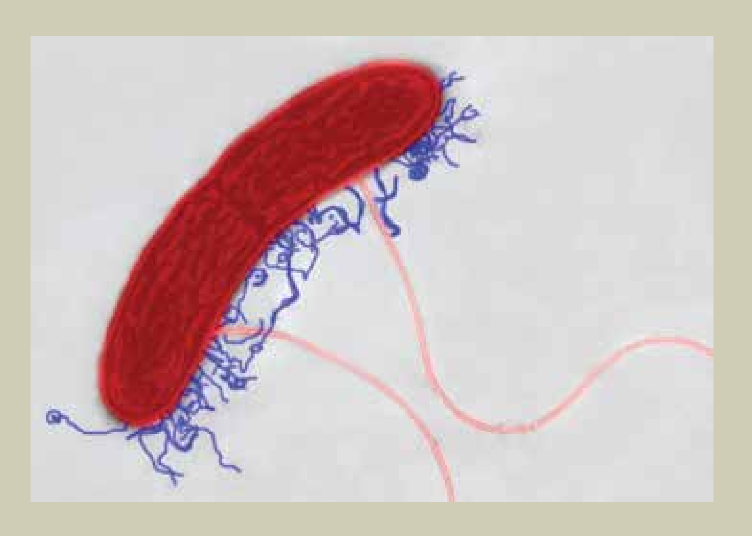
بكتيريا معدَّلة وراثياً ناقلة للكهرباء

توصَّل باحثون من جامعة ماساتشوستس بآمهرست، إلى تعديل وراثي لبكتيريا التربة لإنتاج أسلاك نانوية قادرة على إيصال الكهرباء إلى مستوى فاجأ العلماء أنفسهم. ويمكن لهذا الإثبات العملي أن يقود إلى نوع جديد من الإلكترونيات الصديقة للبيئة. من خلال إنتاج أسلاك من النفايات النباتية، ودون الحاجة إلى المواد الكيميائية السامة.

ويُعد هذا الاكتشاف مهماً لتلبية الطلب المتزايد على أجهزة كمبيوتر أصغر حجماً وذات طاقة أكبر، كما أنه يسمح بإنتاج أسلاك رفيعة جداً من مواد مستدامة، لديها تطبيقات متعددة في أجهزة الاستشعار والترانزيستور وغيرها.

البكتيريا المعنيّة تسمى «جيوباكتيرز»، وتمتلك خيوط بروتين نانوية تمتد خارج أجسامها. وهذه الخيوط البروتينية هي المفتاح لنموها، لأنها تسمح بالتواصل الكهربائي مع أكسيد الحديد في التربة حيث تعيش. وكان يُعتقد في السابق أن هذه التوصيلات ليست كافية إلى درجة يمكن أن تكون نافعة للبشر، خاصة في مجال الإلكترونيات.

وأظهرت أحدث الأبحاث التي نشرت في مجلة «سمول» أن هذا التعديل الجيني جعل أسلاك البكتيريا النانوية موصلة للكهرباء 2000 مرة أكثر من حالتها الطبيعية. كما تم الحصول على خاصيتين إضافيتين: قدر أكبر من المتانة وحجم أصغر (أصبح قطرها 1.5 نانومترا أو 1.5 من المليار من المتر).



المصدر:

http://spectrum.ieee.org/nanoclast/semiconductors/materials/genetically-modified-bacteria-conduct-electricity-ushering-in-new-era-of-green-electronics

أكبر مزرعة رياح بحرية في العالم قبالة سواحل بريطانيا



منحت الحكومة البريطانية الضوء الأخضر للمرحلة الثانية من مشروع بناء مزرعة رياح بحرية قبالة الساحل الشرقي، الأمر الذي سيجعله أكبر مشروع من نوعه في العالم. و«مشروع هورنسيا 2» (بعد الأول سنة 2015م)، سيشهد بناء 300 توربين على مساحة 480 كيلومتراً مربعاً في بحر الشمال، ومن المتوقع أن يؤمن طاقة كافية لحوالي 1.6 مليون منزل.

ويقول غريغ كلارك: «إن بريطانيا هي رائدة عالمياً في صناعة طاقة الرياح البحرية التي نمت خلال السنوات القليلة الماضية بوتيرة استثنائية، وهي جزء أساسي من خططنا لبناء نظام طاقة نظيف ومتجدد وآمن».

وتمت الموافقة على هذا المشروع بعد أن أظهرت بعض التقييمات أن هناك مبالغة في المخاوف من تأثير الضوضاء الناتجة أثناء بناء المشروع في المنطقة، فضلاً عن تأثير عمل مزرعة الرياح على طيور البحر.

وبينما يلقى مشروع مزرعة الرياح الدعم من معظم الفعاليات في بريطانيا، فالعكس هو الصحيح إزاء مشروع آخر يعتمد على الطاقة النووية. وكان المشروع النووي، التي تقدَّر تكلفته 18 ملياراً إسترلينياً، واسمه «هينكلي بوينت سي»، قد حاز موافقة الحكومة البريطانية السابقة. لكن الحكومة الجديدة برئاسة تيريزا ماي قد وضعته قيد الدرس لاعتبارات أمنية.

وقد أثارت مقارنة المشروعين من كافة جوانبهما كثيراً من الجدل في السابق. فمشروع الرياح البحرية سيؤمن 10% من حاجة البلاد من الطاقة بحلول سنة 2020م، بينما إذا تم المضي قدماً بالمشروع النووي فإنه سيؤمن 7% من حاجة البلاد في أواسط العشرينيات. فإذا أخذنا التكلفة وتطوير التقنيات الفضلى، يتبين أن مشروع الرياح يصبح أكثر تنافسية.

المصدر:

http://www.iflscience.com/environment/worlds-largest-offshore-windfarm-given-green-light-to-be-built-off-britains-coast/

اكتشاف أفضل لون أزرق



في عام 2009م، تعثَّر جمع من الكيميائين في أحد المختبرات بالصدفة، بنوع جديد من الصباغ غير معروف سابقاً، واعتبروا أنهم «كوَّنوا» صباغاً أزرق قريباً من الكمال.

حصل هؤلاء العلماء من جامعة ولاية أوريغون على هذا اللون الأزرق، الذي أُطلق عليه اسم «أزرق ينمن»، بينما كانوا يسخنون مادة أكسيد المنغنيز مع بعض المواد الكيميائية الأخرى فوق 1200 درجة مئوية لدراسة بعض خصائص المنغنيز الإلكترونية.

ويقول البروفيسور سابرامانيان إنه «بينما كان أحد التلامذة يأخذ عينات من فرن ساخن جداً، وكنت ماراً بجانبه لاحظت أن لونها أزرق، أزرق جميل جداً. فأدركت للتو أن هناك شيئاً مذهلاً قد حدث».

لكن ما هو المميز جداً في هذا الأزرق؟

هذا الصباغ هو أكثر استقراراً بكثير من الأصباغ الزرقاء المعروفة، عند تعرضه للحرارة أو عوامل حمضية. وبالإضافة إلى ذلك، وعلى عكس الأزرق البروسي أو الأزرق الكوبالت، فإنه لا يصدر مادة السيانيد السامة وهو ليس مسرطناً، وهذه خصائص تحسب له. وأكثر من ذلك، فإن خصائص هذا الصباغ الجديد هي انعكاسية للغاية، وهذا يعني أنه يمكن استخدامه في الدهان، حيث تساعد للحفاظ على برودة الأبنية عن طريق عكس الأشعة تحت الحمراء.

ويضيف سابرامانيان «أن الصباغ الجديد أصبح خياراً شعبياً بين الفنانين بسبب لونه الزاهي، وأيضاً بسبب تمتعه بخصائص مقاومة، ويساعد في ترميم الأعمال الفنية القديمة. والمصنّع التجاري له وصاحب العلامة التجارية هو «شابرد كولور كومباني».

المصدر:

http://www.iflscience.com/chemistry/this-new-shade-of-blue-was-accidentally-discovered-by-chemists/



الاسم المعياري

أمبير



آندريه-ماري أمبير

آندريه-ماري أمبير هو الفيزيائي الفرنسي الذي يُنسب إليه مصطلح (الكهرومغناطيسية). بمعنى أن أبحاثه هي المسؤولة عن اكتشاف العلاقة الطبيعية المباشرة بين التيار الكهربائي والمجال المغناطيسي.

واسمه هو المعتمد للوحدة المعيارية التي تستعمل لقياس التيار الكهربائي، وهي إحدى الوحدات الرئيسة السبع في النظام المتري. فالأمبير يعبِّر عن شدة التيار الكهربي الناتج عن مرور شحنة قدرها 1 كولوم من خلال جسم موصل، في زمن قدره ثانية واحدة.

ولد أمبير لأبٍ موسر. وقد عُد عبقرياً منذ طفولته وكان يتسلى بقراءة الموسوعات فلم يضطر والده لأن يلحقه بمدرسة نظامية.

لكن القدر لم يلبث أن قلب له ظهر المجن. فعند قيام الثورة الفرنسية أُعدم الأب بواسطة المقصلة على الملأ، وصودرت ثروته. وهكذا اضطر أمبير الشاب لأن يتكسَّب الرزق عبر تعليم الرياضيات والفيزياء للصبية.

لكن شغفه بالبحث العلمي لم يتوقف. وأدت ورقة علمية نشرها حول علم الاحتمالات إلى ذيوع اسمه مجدداً في الأكاديمية العلمية في باريس، فانضم إليها عام 1814م. ما أتاح له حضور محاضرات الزوار الأجانب وكان من ضمنهم الفيزيائي الدانماركي هانز أورستد الذي توقع وجود علاقة خواص مغناطيسية للتيار الكهربي عبر دراسة تأثيره على إبرة البوصلة.

خلبت الفكرة خيال أمبير تماماً. فعطّل كافة مشاريعه الأخرى وكرّس كافة جهوده منذ عام 1820م، لإثبات وجود مجال مغناطيسي للتيار الكهربي.

وذاعت أسماء أخرى مهتمة به وبخواصه عبر أوروبا بأسرها من ضمنها (فولتا) الإيطالي الذي نُسبت إليه وحدة الفولت، وكذا الفرنسي الآخر كولوم. وهي جميعها أسماء استعرضناها في هذه الزاوية.

أثبتت تجارب أمبير أنه يمكن توليد القوى المغناطيسية في الموصلات في دائرة مغلقة يمر بها تيار كهربائي. بمعنى أن أي معدن - وليس المغناطيس الصرف - يمكن إكسابه خواصاً مغناطيسية بتمرير تيار كهربي عبره، بل ويمكن التحكم بشدة هذه القوة المغناطيسية عبر التحكم بشدة التيار الذي يمر في الموصل.

على ضوء أبحاثه وابتكاراته المتعلقة بها، عُيّن أمبير رئيساً لقسم الفيزياء بكلية باريس. لكن حرمانه من التعويضات المالية الموعودة من قبل الحكومة أدى به إلى الانسحاب من الحياة العامة ومن ثم الاكتئاب. ومات أمبير دون شهرة كبيرة عام 1836م.

لكن في عام 1881م عُقد اجتماع المجلس الأول لعلماء الكهرباء في باريس، وكان ضمن جدول أعماله تحديد الأسماء المعيارية لوحدات قياس الخواص الكهربائية. فأعطي اسم (فولت) لفرق الجهد، وأعطي اسم العالم (أوم) لوحدة المقاومة. فيما أعطي اسم (أمبير) لوحدة قياس التيار. في اعتراف صريح بالأهمية القصوى لجهود ذلك الفيزيائي الفرنسي في إرساء معارفنا الأولى بخصوص الديناميكا الكهربائية والخواص المغناطيسية للتيار الكهربائي التي تتنوع تطبيقاتها اليوم من أبسط مكبرات الصوت إلى سكك القطارات خارقة السرعة.

ماذا لو؟

انقلب المجال المغناطيسي؟

عُمير طيبة

لاحظ علماء الجيوفيزياء حول العالم انخفاضاً في قوة المجال المغناطيسي للكرة الأرضية. من الأسباب المقترحة لهذا الانخفاض هو أنه قد يكون مقدِّمة لما يعرف بانقلاب المجال المغناطيسي للكرة الأرضية. وهذه الظاهرة ليست جديدة على كوكبنا الأزرق. فقد انقلب مجاله المغناطيسي عدة مرات في الماضي، كان آخرها قبل حوالي 780 ألف سنة. حين كان الإنسان القديم يتعلَّم إشعال النار وصنع الأدوات.

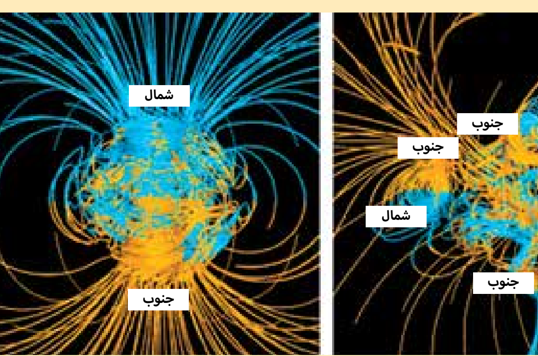
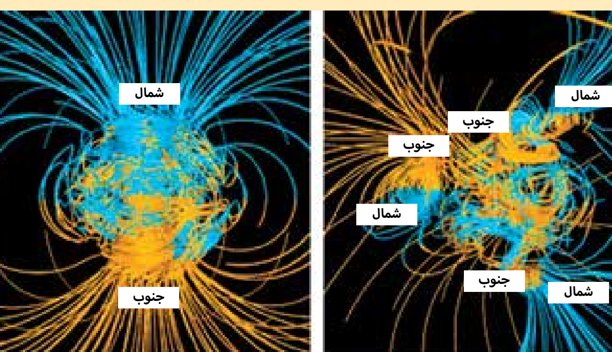
ما يحدث في الانقلاب المغناطيسي هو أن القطب المغناطيسي الشمالي يبدأ بالاتجاه نحو الجنوب إلى أن يستقر حول القارة المتجمدة الجنوبية، والقطب المغناطيسي الجنوبي يبدأ بالاتجاه شمالاً إلى أن يستقر فوق المحيط المتجمد الشمالي. كما أن هناك ما يعرف بـ «ترحال القطبين المغناطيسيين» وهو انقلابهما بشكل غير كامل. وآخر «ترحال كان قبل نحو أربعين ألف سنة. فحركة القطبين المغناطيسيين هي دائمة. فالقطب الشمالي مثلاً كان يتحرك من كندا باتجاه سيبيريا في بداية القرن العشرين بسرعة 10 كيلومترات في السنة، وارتفعت هذه السرعة إلى 40 كيلومتراً بدءاً من عام 2003م. و«يرجِّح» العلماء أن الانقلاب المغناطيسي المقبل سيكون في الحقبة الجيولوجية المقبلة، وسيستغرق ما بين الألف والعشرة آلاف سنة. بمعنى آخر لن يشهد أي منا تمام عملية الانقلاب المغناطيسي.

تكمن المخاطر المتوقعة للانقلاب المغناطيسي أثناء عملية الانقلاب نفسها. فالمجال المغناطيسي هو ما يحمي كوكبنا من الأشعة الكونية والرياح الشمسية، وهي جسيمات مشحونة تطلقها الشمس. ولولا هذا المجال لحرمت الأرض من غلافها الجوي ولتبخرت المياه على سطحها. وبالمناسبة، فإن هذه الحماية هي سبب حدوث ظاهرة «الشفق القطبي».

إن عملية الانقلاب ليست مباشرة كتحريك قضيب مغناطيسي، بل عندما تحدث سينقسم المجال المغناطيسي إلى عدة مجالات صغيرة موضعية ضعيفة كما هو موضح في الرسم إلى الأسفل. ونتيجة انقسام المجال المغناطيسي لعدة مجالات، ستتكون ثغرات بين المجالات الموضعية، بالإضافة إلى ثقوب مؤقتة في طبقة الأوزون. وبالتالي، ستخترق الأشعة الكونية والشمسية الغلاف الجوي وتصل إلى سطح الأرض. هذه الثقوب ليست مستديمة (كثقب الأوزون بشري الصنع). إنما ستلتئم عند انتظام المجال المغناطيسي بعد انقلابه. أما مخاطر الأشعة الكونية والشمسية فهي أنها ستسبب طفرات جينية مما قد ينتج خلايا سرطانية لمن يتعرَّض لها.

فمن نتائج الانقلاب المغناطيسي، أن الكائنات الحية التي تعتمد عليه في حياتها (مثل الحيتان والسلاحف وأسماك السلمون وبعض أنواع البكتريا) سيضطرب إحساسها بالاتجاهات. ولا نعرف كيف سيكون التأثير المباشر عليها، لكننا سنشهد نتائج كارثية تتمثل في نفوق أعداد هائلة منها على السواحل.

على أية حال. الأرض كوكب معقَّد. قد يحدث هذا الانقلاب أو لا يحدث وعلم ذلك عند الله تعالى. وإن حدث الانقلاب المغناطيسي فسيحدث على مدى آلاف من السنين مما قد يتيح للكائنات على الأرض مدة كافية للتكيف والتأقلم.

أطاحت بالمنهج التقليدي ومهمات المعلِّم والتلميذ

تجربة هولندية رائدة في تطوير التعليم

وسط المراجعات المختلفة التي تتناول التعليم التقليدي ومناهجه بغية تطويره ليواكب احتياجات العصر، تبرز تجربة هولندية فريدة من نوعها، تحررت بشكل شبه كامل، ليس فقط من المنهاج التقليدي، بل أيضاً من الدور التقليدي للمعلِّم، والواجبات التقليدية التي كانت مطلوبة من التلميذ. وخلال سنوات ثلاث فقط على تأسيس المدرسة النموذجية الأولى، تكاثرت المدارس المشابهة، فوصل عددها إلى 40 مدرسة يؤمها 8000 تلميذ. وأكثر من ذلك، بدأت هذه التجربة تثير اهتمام الدوائر التربوية خارج هولندا.

أسامة أمين

التلاميذ مع المدرِّبة في حصة الرياضيات، لمن تهمه الرياضيات...

قبل سنوات ثلاث، كان رجل هولندي يدعى ماوريس دو هوند يبحث عن مدرسة ابتدائية مناسبة لابنته، فوجد أن كل المدارس في بلاده تسير على المنهاج نفسه الذي كانت عليه عندما كان هو نفسه طفلاً، قبل أكثر من ستين عاماً، فقرر أن يؤسس مدرسة تتبنَّى تعليماً لعصر جديد، وهي المدرسة التي وقع الاختيار عليها لاحقاً، لتكون واحدة من أكثر المدارس ابتكاراً في العالم. وحملت اسم «مدرسة ستيف جوبز» تكريماً له، دون أن تكون له أية علاقة بها.

المدرسة كما لم يعهدها أحد

مدرسة دون معلمين، بل بمدربين، ويحق للطالب فيها أن يسافر في عطلة أثناء العام الدراسي، ويسري الأمر نفسه على المدربين. ليس فيها صفوف دراسية، بل مجموعات تضم تلاميذ من أعمار مختلفة. لا يحتاج المدربون فيها إلى تحضير الدروس، ولا يضيّعون وقتاً في فرض النظام على الصف، ولذلك فكل وقتهم مخصص للمهمة الأساسية، وهي اكتشاف مهارات الطفل وتنميتها. ليس هناك جدول زمني لتطبيق المنهاج الدراسي الموضوع من الوزارة والمفروض على الجميع أن يدرسوه، بل لكل طالب جدول دراسي (على مقاسه)، هو الذي يختار المواد والنشاطات التي يريدها، والوقت الذي يرغب أن يخصصه لها. ويقتصر دور الوالدين على الإشراف من بعيد على هذا الاختيار. ويتابع المدرِّب المسؤول مستوى الطالب بصورة مكثفة. وفي الاجتماع الذي يُعقد كل ستة أسابيع، بمشاركة التلميذ وولي الأمر والمدرِّب، تجري مناقشة ما تحقق خلال هذه المدة، وما ينبغي أن يتم في الأسابيع الستة التالية.

كثير من التقارير الإعلامية الأوروبية التي تناولت هذه المدرسة، ركزت جلّ اهتمامها على الاستخدام المكثف للآيباد، الذي يحمل البرامج التعليمية بصورة حديثة وشيِّقة، وهي البرامج التي تتيح للطالب أن يتعلَّم كثيراً بنفسه. لكن من يتأمَّل الأوضاع عن كثب، ويتحدث مع كل الأطراف، يدرك أن القضية أكبر من وسيلة تعلم تستخدم التقنية الحديثة، بل يتعلَّق الأمر بقلب المعادلة التي استمرت طويلاً، والتي تقوم على منهاج موضوع من جهات عليا يجب أن تتم برمجة الطالب ليتماشى معه، فهنا تنطلق المعادلة الجديدة من الطفل وليس من النظام، بحيث يصبح الإنسان هو الأساس.

فهل يمكن لرجل لا علاقة له بمجال التعليم، أن يتوصل إلى حل المعضلات، التي استعصى حلّها على وزارات التعليم في كثير من دول العالم؟

ليست مدارس للنخبة

توجد في العاصمة الهولندية أمستردام أحياء يسكن فيها مهاجرون بنسبة تفوق نسبة الهولنديين. ولا تتمتع هذه الأحياء بسمعة جيدة، إذ غالباً ما ترتفع فيها نسبة الجريمة، وتكون غالبية مبانيها مرتفعة وعلى نمط واحد لأن سكانها من ذوي المداخيل المحدودة، الذين لا يملكون رفاهية الانتقال إلى الأحياء الراقية.

بعد حصوله على التصريح بإنشاء مدرسة، قبل ثلاثة أعوام، قدَّمت له البلدية جزءاً آخر من المبنى نفسه ليؤسس فيها «مدرسة ستيف جوبز»، وعندما رأت إدارة المدرسة الأخرى -ذات الأغلبية من المهاجرين- الأوضاع في مدرسته، قررت تطبيق الأسلوب التعليمي نفسه.



جهاز الـ «آيباد» حلَّ محل الحقيبة المدرسية التقليدية بكل ما كان فيها



المبنى الذي يضم المدرستين

تلميذان يتعلّمان بمفردهما..

في أحد هذه الأحياء، وتحديداً في غرب أمستردام، تقع «مدرسة ستيف جوبز»، يقابلها على الطرف الآخر من الميدان، مسجد كبير، وقسم للشرطة، وكاميرات المراقبة مثبتة في وسط الميدان، وغالبية السيدات اللاتي يأتين بأطفالهن هن محجّبات ويتحدثن باللهجة المغربية.

وضمن بناء واحد توجد مدرستان؛ الأولى غالبيتها من أبناء المهاجرين المغاربة، والثانية تبلغ نسبتهم فيها 15 في المئة فقط، وهي «مدرسة ستيف جوبز» التي يرأس مجلس إدارتها دو هوند نفسه.

يقول مؤسس هذه المدرسة إن الحي كان يعاني من نسبة جريمة مرتفعة، فأرادت بلدية أمستردام الارتقاء بالحي، فأجرت تعديلات من بينها، إنشاء هذا المبنى والمسجد وقسم الشرطة. ونقلت تلاميذ مدرسة ابتدائية، غالبية طلابها من أبناء المهاجرين، إلى جزء من هذا المبنى الجديد، ولم تكن المدرسة تتمتع بسمعة جيدة.

بعد حصوله على التصريح بإنشاء مدرسة، قبل ثلاثة أعوام، قدَّمت له البلدية جزءاً آخر من المبنى نفسه ليؤسس فيها «مدرسة ستيف جوبز»، وعندما رأت إدارة المدرسة الأخرى - ذات الأغلبية من المهاجرين - الأوضاع في مدرسته، قررت تطبيق الأسلوب التعليمي نفسه. ومنذ ذلك الحين، تبدلت الأوضاع في المدرسة وفي الحي. ويكفي للتدليل على ذلك، أنه لم يتعرض أي جهاز «آيباد» للسرقة، رغم أن الأطفال يأخذونه معهم إلى البيت، ويسيرون به في الشارع.

بدا الكلام مبالغاً فيه، وكأن مدرسة واحدة، قادرة على كسب التلاميذ والارتقاء بقدراتهم، ليس ذلك فحسب، بل وكسب أولياء أمورهم، ليكونوا شركاء في العملية التعليمية بحق. وفوق كل ذلك، فإنها مدرسة تترك بصمتها على المجتمع المحيط، فتتراجع معدلات الجريمة، ويحدث نوع من الانسجام بين الأطفال من ذوي الأصول المهاجرة، والأطفال من أبناء العائلات الهولندية، فكيف حدث كل ذلك؟

مؤسسها يروي الحكاية من البداية

اكتشف ماوريس دو هوند - وهو من مواليد 1947م -، أن ابنته الصغرى، المولودة في عام 2009م، قادرة على التعامل مع الآيباد ببراعة منذ أن كان عمرها عامين ونصف العام، وتستخدم برامج مخصصة للأطفال تجعلها قادرة على تصميم أزياء، وتكوين أشكال هندسية. فتساءل عما إذا كانت هناك مدرسة في أمستردام، قادرة على اكتشاف ما في ابنته وغيرها من مواهب وقدرات، فزار المدرسة الابتدائية تلو الأخرى، وقارن ما شاهده بالصور المرسومة في ذهنه عن مدرسته، من خمسينيات القرن الماضي، ومدرسة ابنه مارك من ثمانينيات القرن الماضي، ووجد أنها تعتمد كلها من حيث المبدأ على معلمة واقفة أمام الصف، هي التي تتولى تدريس غالبية المواد.

يوضح دو هوند في حديثه إلى «القافلة» أنه على قناعة بأن المدارس في الماضي، عندما كان الصف يضم 50 تلميذاً، وفيما بعد حوالي 30 تلميذاً، لم يكن أمامها بدائل أخرى تتيح لها التعامل مع كل تلميذ على حدة. وكان المعلم يلتزم بالجدول الزمني المفروض عليه من وزارة التعليم، الذي ينص مثلاً على أن يتم في الشهر الأول من العام الدراسي، تدريس تلاميذ الصف الأول، الدروس من كذا إلى كذا..، وكان المعلم يعد أن قيامه بشرح الدرس، يعني تلقائياً أن التلاميذ قد درسوه وفهموه.

ويتساءل دو هوند مستنكراً عن مصير حوالي 20 في المئة من التلاميذ، الذين يعرفون من قبل، ما يشرحه المعلم في هذه الحصة، فيشعرون بالملل، وثلاثين في المئة يجدون صعوبة في فهم ما يقوله المعلم، لأنه يفوق مستواهم. أي إن حوالي نصف الصف فقط هو الذي يستوعب ما يقوله المعلم، والنصف الآخر، يبدي تضجره بكثرة الحركة، أو الحديث مع جاره، أو أي تصرفات أخرى، تُغضب المعلم، فيترك الشرح، ويطالب هذا التلميذ أو ذلك أن ينصت له، ولكن الحقيقة أن العيب ليس في التلميذ، بل في النظام، الذي يعد أن تساوي العمر، يعني تساوي القدرات والميول.

ويضيف أن التقنيات الحديثة توفر إمكانية تعليم كل تلميذ حسب مستواه، بغض النظر عن عمره. وأطفال اليوم قادرون على التعامل مع هذه التقنيات، التي توفر الشرح والتدريبات في مستويات متعددة، والأولى أن نستفيد منها. وبدلاً من الاعتماد على معلم الصف، الذي لا يكون متخصصاً في مادة دراسية معينة، فمن الأفضل الاعتماد على معلم ماهر في مادة دراسية بعينها يتجه إليه التلميذ، ليناقش معه ما لم يفهمه، ويتابع مستوى التلميذ باستمرار، من خلال برامج الآيباد، التي تتيح للمعلم الاطلاع باستمرار على أداء التلميذ.



ماوريس دو هوند
مؤسس المدرسة

كل ذلك جعله يوقن أن الأمر يحتاج إلى حل جوهري، وهو إنشاء مدرسة جديدة مختلفة تماماً عن كل المدارس الموجودة. مدرسة لا تضع نموذجاً للطالب الذي تريد إنتاج بقية الطلاب حسب مواصفاته القياسية، بل تريد أولاً أن يكون إنساناً سعيداً. وهذه السعادة لا تتحقق، إلا من خلال الانطلاق من داخله، أي باكتشاف تفرده ومواهبه ومهاراته وقدراته وميوله، وتقديم المادة العلمية التي ينبغي أن يتعلمها في المرحلة الابتدائية، على جرعات يحدد التلميذ نفسه كميتها ووقتها كما يحلو له. المهم أن يصل في نهاية هذه المرحلة إلى امتلاك هذه المعارف، بالطريقة التي تناسبه.

تحدث دو هوند آنذاك مع المسؤولين في وزارة التعليم الهولندية، وشرح لهم فكرته، فشجعوه، وطلبوا منه بلورة هذه الفكرة، من خلال التعاون مع خبراء في التربية والتعليم، ومعلمين من الميدان يؤمنون مثله بضرورة إحداث تغيير حقيقي في مجال التعليم. واختار لمدرسته اسم (ستيف جوبز) المؤسس الشريك لشركة أبل، الذي يرجع له الفضل في انتشار أجهزة الآيباد في العالم كله.

ومن خلال عمله على نشر فكرته، وظهوره في برامج تلفزيونية وحديثه عن تعليم مختلف، بدأت مدارس هولندية عديدة، تطبِّق أفكار مدرسته، حتى قبل أن تتأسس هذه المدرسة، وأشرفت شركة اسمها (O4NT)، وهو اختصار لاسمها الذي يعني «تعليم لعصر جديد»، على هذا التحول، الذي يستغرق ستة أشهر في كل مدرسة. وبلغ عدد المدارس التي تطبِّق هذه الفكرة حالياً حوالي 40 مدرسة، يبلغ عدد طلابها 8000 تلميذ وتلميذة، تتراوح أعمارهم بين أربع سنوات واثنتي عشرة سنة.

نظام التدريس اليومي والمدرسة من الداخل

يمكن للتلاميذ أن يأتوا في الساعة الثامنة والنصف، أو التاسعة والنصف صباحاً. ومن يأت دوماً مبكراً، يحق له الانصراف يوم الخميس والجمعة بعد نصف الدوام، الذي يستمر عادة حتى الساعة الثالثة ظهراً. والطريف أن المدرسة مفتوحة طوال العام، إلا في أيام العطلات الحكومية الرسمية. أي حين تحصل المدارس الأخرى على العطلات في الصيف أو في



أطفال يلعبون خلال الاستراحة

يلاحظ الزائر أن التلاميذ لا يرتدون أحذية، وأنهم لا يشربون شيئاً سوى الماء، فلا عصير ولا مشروبات غازية ويتناولون الفواكه والأطعمة الصحية فقط.

الربيع، فإن «مدرسة ستيف جوبز»، تظل مفتوحة أمام تلاميذها. وفي المقابل، يمكن للتلميذ فيها أن يحصل على عطلة مدرسية في أي وقت طوال العام الدراسي، لأنه قادر على توزيع جدوله الدراسي، بما يتناسب مع ميوله وظروفه. وينطبق الأمر نفسه على المدرِّبين، الذين لا يكون عندهم تلاميذ أثناء العام الدراسي، فيكون من حقهم أيضاً أن يحصلوا على عطلتهم وقتما يشاؤون.

ينتمي كل تلميذ إلى مجموعة أفرادها من أعمار مختلفة، شرط ألا يزيد الفرق بينهم على سنوات أربع. يجتمعون مع مشرف عليهم صباح كل يوم من التاسعة والنصف وحتى العاشرة، لمناقشة كل أمورهم، مع التركيز على المهارات الاجتماعية، مثل امتلاك روح الفريق، والتعاون مع الآخرين، والاحتكاك بذوي الأعمار المختلفة، وتجري هذه اللقاءات الصباحية في قاعات مريحة، يختار فيها كل تلميذ المكان الذي يحلو له، دون تدخل من المشرف.

بعد هذه الجلسة الصباحية مع المجموعة، وتحديداً من الساعة العاشرة والنصف وحتى الثانية عشرة، ينفصل كل تلميذ عن المجموعة، ليذهب إلى المكان الذي اختاره، حسب الخطة الدراسية الخاصة به، فإما أن يذهب إلى قاعة اللغات أو الرياضيات أو العلوم أو أي مادة دراسية، ليجد في انتظاره معلماً متخصصاً في هذه المادة، يشرف على التلاميذ الذين اختاروا التوجه إليه، لتعلم درس ما، وتكون مستوياتهم متقاربة، بغض النظر عن أعمارهم. فيما يقرر آخرون أن يتعلموا بمفردهم باستخدام الآيباد، والتمارين التي تتناسب مع مستوى كل واحد.

بعد استراحة لمدة نصف ساعة، تقام ما بين الثانية عشرة والنصف والثانية والنصف من بعد الظهر، ورش عمل ومشروعات دراسية وأعمال فردية وتمارين رياضية. وهنا أيضاً يكون التلميذ قد حدد سلفاً في جدوله الدراسي الخاص به، ما الذي يريد أن يفعله، ويجد مشرفاً في انتظاره، أو زملاء له سيتعاونون معه.

وفي نهاية اليوم تجلس المجموعة من جديد مع المشرف عليها، لمناقشة أي أمر يشغل بال أفرادها، ولمتابعة أوضاع كل تلميذ منها، لأن تفريغ المعلم من المهام الروتينية، يجعله يجد الوقت للاهتمام الشامل بالتلميذ، والتواصل المستمر مع الأهل.

ويلعب الآيباد دوراً مهماً في العملية التعليمية، ويتابع الأهل من خلاله، كل ما يقوم به ابنهم أو ابنتهم، ويتواصلون باستمرار مع المشرف على التلميذ، وكل المدرِّبين الذين يتولون تدريس المواد الدراسية المختلفة.

ويلاحظ الزائر أن التلاميذ لا يرتدون أحذية، وأنهم لا يشربون شيئاً سوى الماء، فلا عصير ولا مشروبات غازية ويتناولون الفواكه والأطعمة الصحية فقط.

ويوضح دو هوند أن قرار المشي حفاة الأقدام، يرجع إلى أن بعض التلاميذ يستلقون أرضاً، وتلمس أيديهم الأرض، وأما السماح بشرب الماء فقط، فيهدف إلى رفع الوعي لدى التلاميذ، لأضرار المشروبات الغازية، وكذلك الأمر بالنسبة للطعام الصحي.

وفي هذه المدرسة، يتحدث التلاميذ مع الذين هم من حولهم بثقة كبيرة في النفس، ولا يستغربون وجود غرباء في المدرسة، كما أن التلميذ الذي يدرس على الآيباد، يركز بشدة، ولا يحتاج إلى من يطلب منه الانتباه إلى الشرح، ويستخدم البرامج التفاعلية بمنتهى الإتقان.

ومن الأمور الأخرى اللافتة للنظر، الهدوء الذي يعم المكان طوال وقت الدراسة. فلا صراخ ولا شجار ولا طالب معاقب بالوقوف أمام الصف، ولا معلم ثائر. لكن في وقت الاستراحة، يتحول هؤلاء التلاميذ الهادئون في قاعات الدراسة، إلى أطفال يفيضون بالطاقة والحيوية والنشاط، وبعد أن ترك كل واحد منهم الآيباد، الذي كان يعمل عليه بمفرده، عاد إلى الجماعة من دون أي مشكلة، ولم يؤثر ذلك سلباً على سلوكه الاجتماعي على الإطلاق.

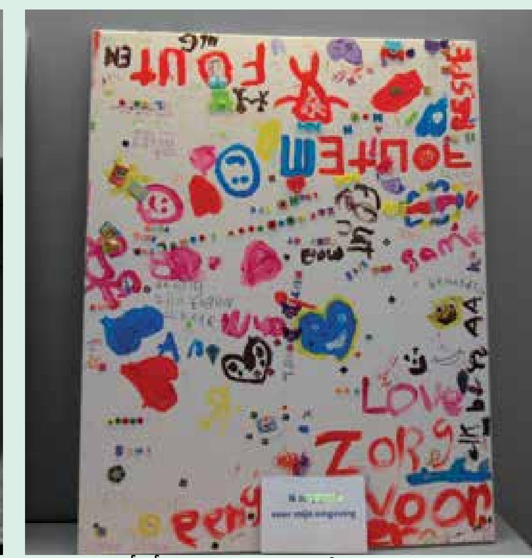
«امنحوا التلميذ الثقة»

ولدى السؤال عن الصعوبة التي تواجه المعلمين في المدارس الأخرى، خلال التحول إلى هذه الطريقة في التدريس، يقول دو هوند إنها تكمن في تخلص المعلم من الرغبة في التحكم والسيطرة على التلاميذ، وأن يتعلم أن يثق في الطفل، وأن يؤمن بأن هذا الطفل قادر على أن يتعلم كيفية وضع برنامج دراسي خاص به، وفق ميوله ومهاراته، وأن ينتقل من قاعة إلى أخرى، ومن مادة إلى مادة، ومن ورشة عمل إلى تدريب رياضي، دون الحاجة إلى جرس يقرع، ولا معلم يمشي أمامه ليدله على المكان، فكل المعلومات متوفرة على الآيباد، وداخل كل طالب قدرات أكبر بكثير مما نعتقد.

وتقول والدة أحد التلاميذ إن ابنها في الحادية عشرة من عمره، وأصبح يحب المدرسة كثيراً، ويطلب منها أن يذهب إلى المدرسة في يوم السبت، وأنه



حفاة الأقدام حفاظاً
على نظافة الأرض



عمل فني لأحد التلاميذ بعنوان «أنا أهتم بالبيئة»

رسومات الأطفال في بهو مدخل المدرسة

أصبح يتقن البرمجة. وتضيف أن إشراك الأهل في العملية التعليمية، يجعلهم يعرفون كل التفاصيل، ويسهمون عن طيب خاطر في كل الأنشطة، خصوصاً أن المدرسة تتيح لمن يرغب من الأهل، أن يأتي بعد الظهر، ويتعلَّم على آيباد الابن أو البنت، المهارات المطلوبة للتعامل مع هذا الجهاز.

المعلمون والمعلمات قالوا إن هذه المدرسة، ردت إليهم حب التعليم، وأعادتهم إلى الوظيفة التي كانوا يرغبون فيها، وهي التربية والتعليم، وليس العمل الإداري السقيم، والتوتر القائم على مشكلات طلابية لا تنتهي، لأسباب تبين لهم الآن أنها نابعة من النظام الخطأ للتعليم التقليدي.

وإلى هذه الآراء في هذه التجربة، نضيف أن مدير مدرسة تلتزم نظام «البكالوريا الدولية»، ويشغل حالياً منصباً قيادياً في منظمة عالمية تسعى لتطوير التعليم في القارة الإفريقية بأسرها، يقول إنه يتابع تطورات تجربة «مدرسة ستيف جوبز»، وأنه معجب بها، خاصة لجهة انطلاقها من الطالب وليس من النظام التعليمي، ويعدها بديلاً مستقبلياً جيداً للتعليم التقليدي.

صحيح أن «مدرسة ستيف جوبز» حديثة العهد نسبياً، لأنها حالياً في العام الدراسي الثالث فقط، وأنها تقتصر حتى الآن على المرحلة الابتدائية، ولا يمكن التكهن بما سيشعر به الطالب الذي سينتقل منها إلى مدرسة تقليدية في المراحل الدراسية التالية، أو حتى إلى الجامعة، لكن مؤسسها على يقين من أن المدارس والجامعات، لن تبقى على ما هي عليه الآن، ولا يستبعد أن تتراجع مكانة التعليم الجامعي، لأن المعرفة والعلم لن يبقيا في أسر مؤسسات التعليم العالي، ولأن عالم الغد سيبحث عن الشباب الذين يمتلكون هذه المعرفة المتخصصة، ومهارات التعامل مع تقنيات القرن الحادي والعشرين وروحه، من خلال التجربة الفعلية وليس من خلال شهادات جامعية.

تخصص جديد

تطوير الألعاب



يهدف برنامج ماجستير علوم الكمبيوتر - تطوير الألعاب - إلى تزويد الطلاب بالمبادئ الأساسية في الهندسة وعلوم الكمبيوتر، مع التركيز على ما يتعلق منها بتطوير الألعاب، وتدريس الاتجاهات الرئيسة للبحوث في البنية التحتية لتطوير الألعاب، والإدراك والمحاكاة، والانغماس التكنولوجي، والألعاب الجادة.

وتتعلَّق «البنية التحتية» بالبحث وتطوير البرامج والأجهزة الأساسية اللازمة لتطوير مستقبل الألعاب التفاعلية، والألعاب الكثيفة باللاعبين على الإنترنت (MMOGS)، ومحركات وأدوات الألعاب، والألعاب الفورية، والألعاب اللاسلكية والمحمولة والبنى التحتية المتعلقة بها؛ وأجهزة ألعاب الجيل المقبل.

أما «الإدراك» فيرتبط بتطوير نظريات لنمذجة ومحاكاة شخصيات الكمبيوتر والقصة، وتطوير أساليب النمذجة، ومحاكاة وإظهار المشاعر الإنسانية، بالإضافة إلى تحليل الألعاب على نطاقها الواسع، وتطوير نظريات لغرس التربية مع اللعب.

و«الانغماس التكنولوجي» هو تطوير التقنيات التي تساعد على إشراك عقل اللاعب عن طريق تحفيز الحواس، بالإضافة إلى قراءة حالة اللاعب العاطفية واستخدامها كمدخل للعبة، بالإضافة إلى هندسة برامج الألعاب التي تتكيف عاطفياً.

يستطيع الطلاب المتخرجون من هذا البرنامج هندسة ألعاب الجيل المقبل والتقنيات اللازمة في مجال الترفيه وحقول الألعاب الجادة. وإضافة إلى ذلك، سوف يكون خريجو هذا البرنامج قادرين على مواصلة تعليمهم في برامج الدراسات العليا في تطوير الألعاب وعلوم الكمبيوتر. أما الهدف من هذه الشهادة على المدى الطويل فهو تأسيس اتجاهات البحوث والتنمية التي توجد علم الألعاب، وإنشاء الأرشيف المرافق الذي يساعد على تحسين تطوير الألعاب في المجالين الترفيهي والجاد.

لمزيد من المعلومات يمكن مراجعة الرابط التالي:
https://gapp.usc.edu/graduate-programs/masters/computer-science/computer-science-game-development

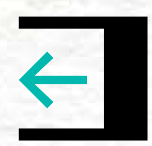
لا خلاف بين الباحثين على أن السمنة المفرطة مرض يحتاج إلى علاج، مثله مثل الأمراض المزمنة والقاتلة كالأورام. وقد تضخم انتشار السمنة خلال السنوات الأخيرة في دول كثيرة من العالم، خاصة تلك التي تنعم برخاء اقتصادي أكثر من غيرها، حتى أصبح قضية مؤرقة للحكومات نظراً لنتائجها الكارثية على الحياة الاجتماعية وحتى على الاقتصادات الوطنية. ولأن العلاج عن طريق الحمية الغذائية يستعصي على كثيرين من المصابين بهذا المرض، بات مبضع الجرّاح هو الملاذ الأخير لهؤلاء. فكيف تقاس السمنة؟ ومتى تستدعي اللجوء إلى الجراحة؟ وما هي أنواع الجراحات المتوافرة للتخلص منها؟

د. عبدالواحد نصر المشيخص

السمنة المفرطة

آخر العلاج..مبضع الجرّاح





خلال السنوات الخمس عشرة الماضية، ازدادت نسبة الإصابة بالسمنة المفرطة ازدياداً رهيباً في العالم بأسره، بما في ذلك منطقة الخليج العربي والمملكة بشكل خاص. ففي تقرير لمنظمة الصحة العالمية حول انتشار السمنة عام 2015م، حلّت المملكة في المرتبة الثالثة بين دول العالم. وذلك بعد أن كان تقرير فوربس لعام 2007م، قد وضع المملكة في المرتبة السابعة والعشرين. فقد أسهم الرخاء والعيش وفق النمط المدني الحديث، في حصول تغير جذري في نمط حياتنا اليومي. فقلّت الحركة والتمارين الجسمانية وتغير نمط غذائنا فاعتمدنا على الوجبات السريعة، واعتدنا على الحياة الرتيبة.

أسباب السمنة وخطورتها

تحدث السمنة عند أي فرد إذا ما كان يحصل على الطاقة أكثر بكثير مما يصرف منها. فمن حيث المبدأ، إذا أكل الفرد كمية كبيرة من الأغذية الغنية بالسعرات الحرارية، ولم يقم بأي مجهود يذكر للتخلص منها، تراكمت هذه الطاقة الزائدة في الجسم وخُزنت كشحوم. ولكن مرض السمنة معقد جداً، إذ تتفاعل عوامل متعددة مع بعضها بعضاً، فينتج عن ذلك مزيج معقد يصبح بعضنا على إثرها سميناً بينما لا يتأثر بعضنا الآخر البتة. ومن هذه العوامل التركيبة الجينية لكل منا. فهناك، كما الحال في كثير من الأمراض الأخرى، عوامل وراثية في تركيبتنا الجينية تجعل البعض عرضة للإصابة بمرض السمنة أكثر من غيره. وعوامل أخرى ذات علاقة بأمراض الغدد الصماء كالغدة الدرقية، والعوامل الأيضية، والعوامل البيئية والاجتماعية والثقافية والسلوكية والنفسية.

وتُعد السمنة نذيراً لكثير من الأمراض الخطيرة الأخرى، مثل:

- الضغط وأمراض القلب والأوعية الدموية وارتفاع الكلسترول وجلطات الرئة.
- الربو وتوقف التنفس الانسدادي أثناء النوم.
- مرض السكري.
- آلام الظهر والانزلاق الغضروفي وكذلك روماتيزم الركبة والحوض والكاحل.
- الحصوات المرارية ومرض الارتداد المريئي وتشمع الكبد وتلفه.
- الأمراض السرطانية مثل سرطانات الكبد والقولون والمستقيم، وكذلك الثدي والبنكرياس والرحم والبروستات.
- الأمراض النفسية كالاكتئاب واضطرابات الأكل والعزلة الاجتماعية والنظرة السلبية إلى الجسم.



كما اتضح بالدليل القاطع أن نقص الوزن ولو بنسبة لا تتراوح 5 - 10% قد تساعد كثيراً في تقليل نسبة الإصابة بالأمراض المتعلقة بالسمنة كالضغط والسكر وارتفاع الكلسترول. كما يساعد نقص الوزن الزائد على إبعاد شبح الموت المبكر بسبب هذه الأمراض.

كيف تقاس السمنة؟

هناك إجماع عام على استعمال «مؤشر كتلة الجسم» كمقياس للسمنة، نظراً لبساطته وسهولة قياسه. ويمكن حساب مؤشر كتلة أي جسم ما بقسمة وزن الجسم بالكيلوجرام على مربع ارتفاع الجسم بالأمتار. أي إن:

مؤشر الكتلة = الوزن (كلغم) ÷ (الارتفاع بالمتر)^2

وبناء على حساب مؤشر كتلة الجسم، يصنف الشخص كالتالي:

التصنيف	مؤشر كتلة الجسم (كلغم/م^2)
نحيف أو تحت الوزن المطلوب	أقل من 18.5
وزن طبيعي	18.5 - 24.9
زيادة في الوزن	25.0 - 29.9
سمين	30.0 - 39.9
سمين جداً	40 وأكثر

علاج السمنة

1. العلاج الطبي

يتم تحويل مرضى السمنة إلى عيادة التغذية أولاً لوضع المريض على نظام غذائي منتظم وصارم، يحدّ من السعرات الحرارية وكمية الغذاء المستهلكة، مما يساعد المريض على فقد الوزن. ودور التثقيف الصحي مهم لتحفيز المريض على الانتظام ببرنامجه الغذائي والمواظبة على التمارين الرياضية وخاصة رياضة المشي بما مقداره ساعة يومياً بشكل منتظم. وقد يستدعي الأمر إخضاع المريض لنظام غذائي يتكوَّن من سوائل فقط.. ووضع المريض على نظام غذائي قاسٍ يساعد على التنبؤ ما إذا كان المريض سيلتزم حقاً بالتعليمات الغذائية الضرورية التي ستعطى له بعد العملية الجراحية للسمنة أم لا.

وعلى الرغم من شيوع استعمال أدوية لتخسيس الوزن بين العامة، إلا أنه لا ينصح بتعاطيها نظراً للأعراض الجانبية الخطيرة التي قد تنتج عنها. علاوة على عدم فاعليتها على المدى البعيد.

2. العلاج الجراحي.. لمن ومتى؟

تُعد الجراحة الحل الأخير لعلاج السمنة بعد فشل كل السبل العلاجية الأخرى كالحمية الغذائية والتمارين الرياضية والعلاج النفسي والأدوية. وقد يكون العلاج الجراحي هو الحل الأفضل للتخلص من الأمراض المزمنة المرتبطة بالسمنة. وتعتمد معظم المراكز الطبية على ما

اتفقت عليه إحصائية «المراكز الصحية الوطنية»، التي ترى أن التدخل الجراحي للسمنة المفرطة يكون أمراً لا بد منه في الحالات التالية:

1. مؤشر كتلة الجسم أعلى من 40 كلغم/ م^{2}، حتى لو لم تكن هناك أمراض أخرى ذات علاقة بالسمنة كالسكري والضغط وتوقف التنفس الانسدادي أثناء النوم وغيره.
2. مؤشر كتلة الجسم أعلى من 35 كلغم/ م^{2}، مع وجود أمراض أخرى ذات علاقة بالسمنة كالسكري والضغط وغيره.

ولا تصلح عمليات السمنة لمن لديهم أمراض مزمنة مثل الفشل الكلوي والفشل الكبدي والأورام المنتشرة، وأيضاً لمن لديهم أمراض سلوكية كانفصام الشخصية والإدمان.

العمليات الجراحية للسمنة

هناك ثلاثة أنواع من العمليات الجراحية التي تجرى للسمنة المفرطة:

1. العمليات التقييدية: مثال ذلك، حزام المعدة، وعملية استئصال كُمّ المعدة، أو تكميم المعدة.
2. العمليات التقييدية مع بعض خصائص تقليل امتصاص الغذاء، مثل عملية تغيير مسار المعدة.
3. عمليات تقليل الامتصاص للغذاء مع بعض التقييد، مثل عملية التحويل المراري-المعوي مع تغيير الاثني عشر.
4. طرق غير جراحية مثل بالون المعدة.

وتتم متابعة المريض وتأهيله للتدخل الجراحي طبياً ونفسياً من قبل فريق طبي مكون من أخصائي تغذية ومختص نفسي إضافةً إلى الجرّاح.

1. العمليات التقييدية

1-1 حزام المعدة

تُعد هذه العملية سهلة جداً، إذ تجرى بواسطة المنظار الجراحي، حيث يتم وضع حلقة مبطنة ببالونة حول أعلى المعدة لتخلق معدة صغيرة لا تتجاوز سعتها 15-20 مليليتراً. وتتصل هذه الحلقة بخرطوم يصلها بجهاز معدني يوضع تحت الجلد. ويحتاج المريض إلى مراجعات مستمرة لتضييق الحزام أو توسعته حسب الحاجة. ويمكن إزالة الحزام وملحقاته بالمنظار الجراحي إذا ما طلب المريض ذلك. ويمكن للمريض بهذه العملية فقدان ما مقداره 60% من الوزن الزائد.

وقد قلَّ إجراء هذه العملية في الآونة الأخيرة، خصوصاً في أوروبا، بعد أن أثبتت الدراسات عدم فاعليتها في خفض الوزن الزائد بما فيه الكفاية، إذا ما قورنت بالعمليات الجراحية الأخرى كالتدبيس وتحويل مسار المعدة أو تكميمها. وسبب آخر هو المضاعفات الجراحية الكثيرة الناتجة عنها مثل انثقاب المعدة وهجرة الحزام وتآكل جدار المعدة. وقد يؤدي تسرب عصارة المعدة إلى تجمع صديدي وتسمم قد يؤدي إلى الوفاة.

2-1 تكميم المعدة

في هذه العملية تُقلّص المعدة إلى 20% من حجمها الأصلي، بقص جزء كبير منها طولياً باستعمال مستهلكات جراحية خاصة تقوم بتدبيس وقص المعدة في آنٍ واحدٍ. وكانت هذه العملية تُجرى كجزء أول لتحضير المريض لعملية جراحية أخرى للسمنة مثل تحويل المسار وغيره. ولكن بعد أن ثبت جدارة هذه العملية وفاعليتها، أصبحت الآن عملية أولية في علاج السمنة. وتجرى هذه العملية منظارياً، فهي بسيطة ويمكن إجراؤها بسرعة وبمضاعفات قليلة. كما أن المضاعفات الناتجة عنها - إن حصلت - يمكن علاجها بسهولة، إلا أن بعضها قد يكون خطراً وقد يؤدي إلى الوفاة. ومن مضاعفات هذه العملية: النزف من مكان الاستئصال، وتضيّق المعدة وانثقاب المعدة وتسرب العصارة المعوية. ويمكن للمريض في هذه العملية فقدان ما مقداره 85% من الوزن الزائد.

وقد برزت هذه العملية على نظيراتها لكونها فسيولوجية، فليس هناك تحويل لمجرى الأكل ولا يوجد فيها تعارض مع امتصاص الغذاء، ولا تتطلب وضع جسم غريب كالحزام. وعليه، لا يحتاج المريض أية أدوية تعويضية إلا ما ندر. فلا غرابة أن نرى انتشارها حديثاً بوصفها الخيار الجراحي الأول في معظم مراكز السمنة في العالم.

2. العمليات التقييدية مع بعض خصائص تقليل امتصاص الغذاء

1-2 عملية تغيير مسار المعدة

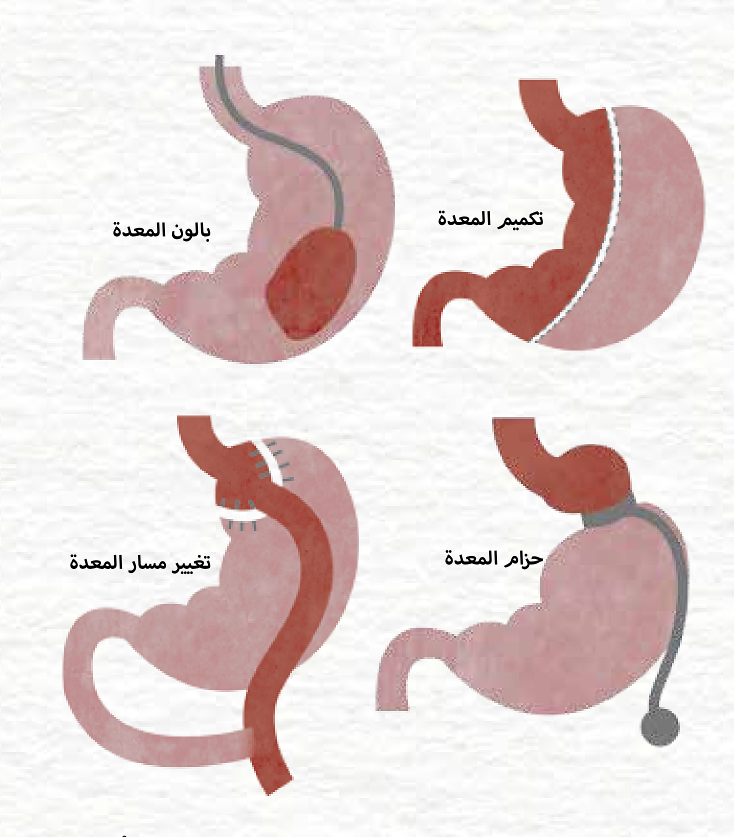
كانت هذه العملية حتى وقت قريب هي أكثر عمليات السمنة انتشاراً. وتُعد هذه العملية عملية تقييد (تجعل حجم المعدة أقل من 20 مليليتراً فقط)، وتقلل امتصاص الغذاء نظراً لفصل الغذاء عن العصارتين المرارية والبنكرياسية في الذراع العلوي من الأمعاء، مما يؤدي إلى نقص هائل في الوزن الزائد بعد إجرائها.

وتصلح عملية تغيير المسار هذه أكثر ما تصلح للمرضى الذين يكثرون من أكل الحلويات، وللمرضى من ذوي مؤشر الكتلة الأعلى من 50 كلغم/م^{2}. وتجرى العملية منظارياً ويبلغ معدل فقدان الوزن الزائد 85% بعد سنتين من إجرائها.

3. عمليات تقليل الامتصاص للغذاء مع بعض التقييد

1-3 عملية التحويل المراري-معوي مع تغيير الاثني عشر

تتكون هذه العملية من استئصال 75% من المعدة فتصبح مماثلة بعض الشيء لعملية تكميم المعدة، وإقفال الاثني عشر ما بعد فوهة المعدة، وقص اللفائفي وتوصيل الجزء السفلي منه بالمعدة عند موضع قص الاثني عشر. وكذلك توصيل الجزء العلوي من



اللفائفي مرة أخرى لعمل توصيلة بذراعين على شكل (Y). قد تستأصل المرارة كجزء من العملية منعاً لتكون حصوات بها مستقبلاً. وتشبه هذه العملية في ميكانيكية فقد الوزن عملية تحويل المسار. فهي عملية تقييد ونقص امتصاص معاً. وتبلغ نسبة نقص الوزن بنتيجتها 80% بعد 18 شهراً. إلا أنها تُعد أصعب من غيرها من عمليات السمنة، ويصاحبها عدد كبير من المضاعفات مما يعيق فرصة انتشارها بين الجرَّاحين.

4. طرق غير جراحية

1-4 بالون المعدة

توضع بالونة غير منفوخة مصنوعة من مادة السيليكون، عبر المنظار في المعدة، حيث يتم نفخها بمحلول «أزرق الميثالين». وبنفخها، يصبح حجم المعدة صغيراً جداً، فيشعر المريض بالشبع بمجرد أكل كمية قليلة من الغذاء. وهذا ما يجعل المريض يفقد بعضاً من وزنه الزائد. ويُعد هذا الإجراء سهلاً ولا يحتاج إلى تدخل جراحي، ولا ترافقه أية جروح أو متاعب جراحية. ويجرى هذا في قسم المناظير، يخرج بعده المريض مباشرةً دون الحاجة للمكوث في المستشفى. وأكثر ما يصلح هذا الإجراء للمرضى الذين يتراوح مؤشر كتلة الجسم عندهم ما بين 30 و40 كلغم/م^2. كما تصلح لمن يكون مؤشر الكتلة لديهم أكثر من 40 كلغم/م^2 على أن تكون إجراءً أولياً كمقدمة لإجراء جراحي ثانٍ أكبر بعد أن يكون المريض قد فقد بعضاً من وزنه الزائد. كما أن هذا الإجراء هو الأنسب لمرضى السمنة المفرطة الذين لا تسمح حالتهم الصحية، مثل مرضى القلب والرئة، تحمل التخدير العام أو أي تدخل جراحي يذكر.

ولا يصلح هذا الإجراء في حال وجود التهابات وتقرحات بالمريء أو المعدة. أو حالات الارتداد المريئي وفتاق الحجاب الحاجز الكبير، أو دوالي المريء أو المعدة. كما أنه لا يصلح للنساء الحوامل ولمن لديهم جراحة سابقة في أعلى البطن أو أورام سرطانية في الجهاز الهضمي العلوي ومن لديهم حساسية لمادة السيليكون.

وعادة ما تترك البالونة لمدة ستة أشهر إلى تسعة، يقوم المريض خلالها بالتمارين اليومية ويلتزم حمية غذائية صارمة، لتحقق البالونة الغرض الذي وضعت من أجله. وتستخرج البالونة عن طريق منظار الجهاز الهضمي العلوي (Gastroscope) في قسم المناظير دون اللجوء إلى تدخل جراحي. وإذا ما تركت لفترة أطول استعصى إخراجها منظارياً بسبب تراكم الأغذية عليها مما يعيق رؤية الصمام الذي عبره يسحب السائل الأزرق الموضوع بها.

ومن مضاعفات بالون المعدة آلام شديدة في أعلى البطن يصاحبها غثيان وتقيؤ، وتكون هذه الأعراض في أوجها في الأسبوع الأول من العملية. وقد تكون من الشدة بمكان لدرجة أن بعض المرضى يهرعون إلى طبيبهم المعالج لإخراج البالونة. كما قد يسبب وجود البالونة ارتداداً مريئياً وحرقاناً شديداً في الصدر. وتخبو هذه الأعراض تدريجياً مع تأقلم المريض، وبمساعدة الأدوية اللازمة التي يجب أن يتعاطاها المريض طوال فترة وجود البالونة بالمعدة.

ويمكن أن تنفجر البالونة لسبب من الأسباب مثل لكمة قوية على البطن. ويدرك المريض ذلك عندما يتحول لون بوله إلى أزرق. ونتيجة لذلك، قد تجد البالونة المنفجرة طريقها إلى الأمعاء مسببة انسداداً معوياً، يحتم تدخلاً جراحياً، أو أنها قد تمر بسلام عبر الأمعاء الدقيقة والقولون وتخرج مع البراز. أما تسرب سائل البالونة الأزرق فقد يتسبب في إسهال للمريض.

2-4 تقنية أوبالون

OBALON

تعتمد فكرة تقنية الأوبالون (نسبة للشركة المصنعة Obalon) على فكرة بالون المعدة نفسها، من حيث وضع بالونة خفيفة الوزن في المعدة لتقليص الحجم المتاح للأكل. ويكمن الاختلاف في وضع ثلاث بالونات في تقنية أوبالون، واحدة كل 4 أسابيع مما يسبب تقليص حجم المعدة المتاح للأكل تدريجياً. وتتميز أيضاً عن البالون العادي بأن وضع البالونة هنا يتم عبر بلع كبسولة أو حبة صغيرة موصلة بماسورة صغيرة تستخدم لنفخ البالونة بالهواء بعد تأكد استقرارها في المعدة بواسطة الأشعة. ثم تستخرج الأنبوبة تاركة وراءها البالونة في المعدة.

ولا يستدعي هذا الإجراء استخدام منظار المعدة كما هو الحال مع بالون المعدة العادي ولا يحتاج لأي نوع من التخدير. ويسمح للمريض بتعاطي السوائل فقط في اليوم الأول، وأطعمة مهروسة في الأيام الثلاثة التالية، قبل البدء في تناول الطعام العادي على أن يكون قليل السكريات والدهون. ويستغرق الإجراء قرابة ربع ساعة فقط. ويصلح هذا لكل من كانت كتلة الجسم لديهم 27 كلغم/م^2 أو أكثر، وفشلوا في تخسيس أوزانهم عن طريق الحمية والتمارين البدنية. وبعد مرور 12 أسبوعاً على نفخ البالون الأول، يتم استخراج البالونات الثلاث بواسطة منظار المعدة تحت التخدير البسيط.

ما بعد عمليات السمنة

يُسمح للمريض بتناول السوائل فقط في الأسبوعين الأولين أو الأربعة أسابيع الأولى بعد العملية. ولا بأس بعدها من تناول الأكل اللين والمطحون مثل الشوربات والعصائر المخففة والخالية من السكر والحلويات الخالية من الجلاتين. كما أنه لا بد لمريض السمنة من تغيير نمطه الغذائي تغييراً جذرياً بعد العملية، وتحاشي أكل السكريات والدهنيات، وتناول الأغذية الغنية بالمواد البروتينية. ولا بد من إعطاء المكملات الغذائية مثل الكالسيوم والحديد والفيتامينات المتعددة، خاصة فيتامين دي وبي 12، التي قد يحتاج المريض إلى تعاطيها مدى الحياة. كما ينصح المريض بالمداومة على رياضة المشي لمدة ساعة يومياً.

ويحتاج المريض إلى بعض العمليات التجميلية بعد أن يستقر وزنه عند كتلة وزن معينة، إذ قد يتسبب نقص الوزن بعد العملية إلى ترهل بجلد الجسم وخصوصاً في منطقة البطن والثديين عند النساء. لذلك لا بد من عرض المريض على مختص للجراحة التجميلية لإجراء عمليات الشد اللازمة بعد استقرار الوزن. وأنسب وقت لمثل هذه العمليات هو بعد 12 إلى 16 شهراً من تاريخ عملية السمنة.





الأشهر الخضراء في «الضواحي»

موسم الأرز في الأحساء

على الرغم من تراجع زراعة الأرز الحساوي خلال العقود الأخيرة عما كانت عليه تاريخياً، فقد بقي منها ما يكفي لوضعها في المرتبة الثانية بين الزراعات الحساوية بعد النخيل. كما أن ما بقي يكفي لكسوة كثير من الأراضي الزراعية بطبقة خضراء ندية، تتمايل سنابلها الطرية مع نسمات الهواء طوال أشهر الصيف قبل أن يحين موعد حصادها في فصل الخريف.

جعفر عمران

تصوير: فتحي العيسى

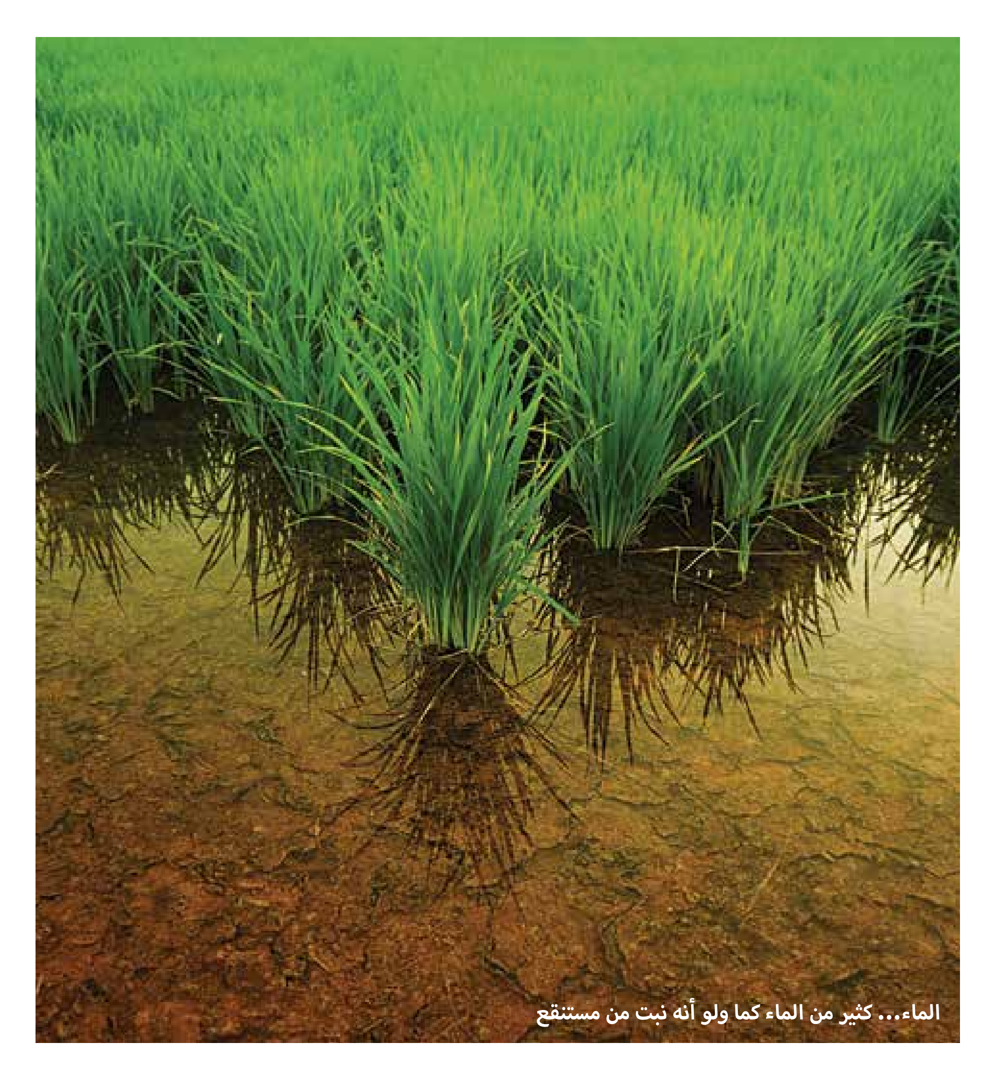
تُصنّف الأحساء على أنها أكبر واحة زراعية في العالم، وتشتهر بإنتاج الأرز الحساوي، أو ما يُعرف في اللهجة المحلية بـ «العيش الحساوي»، الذي يُعد من أهم محاصيلها الزراعية منذ القدم.

فالمنطقة تشهد في فصل الصيف درجة حرارة عالية قد تصل إلى 50 درجة مئوية، وتحت هذه الحرارة يُزرع «الأرز الحساوي»، وهو نبات عشبي حولي صيفي، يتميز بحبته الحمراء التي يمكن أن يصل طولها إلى 10ملم.

ويحتاج الأرز خلال مراحل نموه إلى 48 درجة مئوية، كما يحتاج إلى وفرة في المياه وإلى التربة الطينية الثقيلة ذات الحموضة الخفيفة التي تحتفظ بالماء، وهذا ما توفره تربة الأحساء.

مواعيد زراعته وحصاده تبقي الصيف بطوله أخضر

يروي المزارع صالح العباس طريقة زراعة الأرز في الأحساء على الوجه التالي: في البداية، يتم استصلاح الأرض بحرثها وتنظيفها من بقايا النباتات، ثم تُرش بالمبيدات الحشرية، ومن ثم تسميدها لتصبح جاهزة لزرع الشتلات، وهذا يكون خلال شهري مايو ويونيو. ويتم الحصول على الشتلات بزراعة البذور بصورة مركَّزة في قطعة أرض خصبة،


الماء... كثير من الماء كما ولو أنه نبت من مستنقع

تتطلَّب زراعة الأرز عملاً جماعياً لضمان نمو كل الشتول دفعة واحدة وبالتساوي، فلا ينضج بعضها قبل بعضها الآخر

يحتاج الأرز خلال مراحل نموه إلى 48 درجة مئوية ووفرة في المياه وإلى التربة الطينية الثقيلة ذات الحموضة الخفيفة التي تحتفظ بالماء

حتى ينبت أول الأرز. ويتم تركيز الماء عليه، من 8 إلى 14 يوماً، وبعد هذه المدة يُسقى بطريقة اعتيادية طيلة 40 يوماً، ثم يُرفع عنه الماء 10 أيام، وتبدأ عملية نقل الشتلات في شهري يوليو وأغسطس إلى الأراضي الرئيسة المسماة «الضواحي»، وهي الأراضي الشاسعة التي تتعرَّض للشمس بشكل مباشر، وتكون عادة محاطة عند أطرافها بالنخيل. وفي هذه «الضواحي»، تتم زراعة الأرز بشكل نهائي إلى حين حصاده. ويفضل عند زراعة الشتلات الصغيرة أن تكون الأرض جافة وتغرس على هيئة خطوط. غير أنه بنمو الشتلات، تضيع ملامح الخطوط الفاصلة ما بينها، لتتحول حقول الأرز إلى بسط ذات اخضرار صارخ طوال أشهر الصيف، لا تميل إلا قليلاً إلى الاصفرار عند دنو موعد الحصاد.



الأرز الحساوي



غرس الشتول الصغيرة في مواضعها النهائية

«الموسمية» هي عبارة عن كيسين كبيرين من الأرز، يزن الكيس حوالي 60 كيلو جراماً (ويصل معدل إنتاج المزرعة الواحدة تقريباً إلى ما بين 10 و15موسمية) حسب المساحة المزروعة...



الشِباك لحماية الشتول من الطيور التي تقتات عليها



ويطلق مزارعو الأحساء على موسم حصاد الأرز اسم «الوسمي»، وتكون أيام الوسمي هذا ما بين شهري سبتمبر وأكتوبر. ويُعد الوسمي من الأيام السعيدة في الأحساء، وتكون عملية الحصاد يدوياً، ويترك معرّضاً للشمس لبضعة أيام حتى يجف نهائياً. وبعد ذلك تأتي عملية الدِّراس أو (التذرية)، وهي عملية فصل الشلْب عن النبتة الأصلية للأرز.

أصنافه وقيمته الغذائية وحجم إنتاجه

والأرز الذي يزرع اليوم في الأحساء ثلاثة أصناف: المحلي، والحساوي رقم 1، والحساوي رقم 2، ويطلق على الأخيرين اسم (هجين)، تختلف هذه الأصناف فيما بينها لجهة وقت الزراعة وحجم الحبة وكذلك حجم المجموع الخضري ودرجة اللون. فالأرز المحلي يكون لونه أحمر داكناً، والهجين يميل إلى اللون الأحمر الفاتح ويخالطه شيء من اللون الأبيض.

وإضافة إلى الاختلاف بين الأنواع الثلاثة في مواعيد الزراعة ومدة النمو، حيث يزرع الحساوي المحلي من آواخر أبريل إلى أوائل يونيو بمدة نمو تمتد من 160 إلى 180يوماً، والنوعان الآخران يزرعان من أوائل يونيو إلى أوائل يوليو بمدة نمو تمتد من 100 إلى 120يوماً، ويقول المهندس حجي العاشور إنه قام شخصياً بعملية تحليل مخبري للأرز الحساوي وأصنافه، وتبيَّنت له فيها أوجه الاختلاف بين الحساوي الأصلي والهجين، كما تبيَّنت له القيمة الغذائية العالية في الأرز الأصلي، لا سيما لجهة محتواه من الألياف.

فالأرز الحساوي يحتوي على مواد غذائية كثيرة عالية الجودة أبرزها الحديد، والكربوهيدرات، والفيتامينات، وخاصة فيتامين (B)، وكذلك الزيوت والألياف ذات الأهمية القصوى في الغذاء، وتتركز تلك المواد في القشرة الداخلية لحبة الأرز.

أما النسبة المئوية للكربوهيدرات في الأرز الحساوي فتبلغ 65.978، ويقدَّر محتواه من السعرات الحرارية بحوالي 1800 وحدة حرارية في الليبرة (ثلاثة أرباع الكيلوجرام)، ولهذا السبب يُنصح بتناوله لكبار السن المصابين بكسور في العظام وآلام المفاصل.

وكانت الأحساء تنتج من الأرز الحساوي في العام 1962م حوالي 20 ألف طن، وانخفضت كمية الإنتاج إلى ما بين 400 أو 500 طن في وقتنا الحاضر، بسبب قلة المياه وتقلّص الرقعة الزراعية.

وفي هذا الجانب يوضّح المهندس العاشور أن الأحساء باتت في السنوات الأخيرة تنتج سنوياً من

النخيل الذي يسوِّر كل حقل أرز على حدة

يقدِّر مزارعون يعملون في زراعة الأرز الحساوي أن الإنتاج في السنة يصل إلى قرابة 4000 «موسمية»...

الأرز المقشر ما يعادل 400 طن، إلا أن هذه الكمية ليست ثابتة فهي تتغير من عام إلى عام. فعلى سبيل المثال، ووفقاً لإحصائية «هيئة مشروع الري والصرف بالأحساء» بلغت كمية المساحة المزروعة أرزاً في عام 2003م نحو 1569 دونماً، وبلغت نسبة الإنتاج 392 طناً، وفي عام 2004م كانت المساحة المزروعة 1414دونماً، وبلغت كمية الإنتاج 353 طناً.

ويقدِّر مزارعون يعملون حالياً في زراعة الأرز الحساوي أن الإنتاج في السنة يصل إلى قرابة 4000 «موسمية». والموسمية هي عبارة عن كيسين كبيرين من الأرز، يزن الكيس حوالي 60 كيلو جراماً (ويصل معدل إنتاج المزرعة الواحدة تقريباً إلى ما بين 10 و15موسمية) حسب المساحة المزروعة. أي إن إنتاج الأحساء حالياً يقدّر بنحو 480 طناً في السنة الواحدة.

قيمته التسويقية ومكانته

وبسبب خصائصه وقلة إنتاجه مقارنة بكثرة الطلب عليه، بات الأرز الحساوي يتمتع بقيمة تسويقية مرتفعة. فقد وصل سعره في السنوات الأخيرة إلى 43 ريالاً للكيلو الواحد.

والواقع، أن الأرز الحساوي ارتبط تاريخياً بالكرم وحسن الضيافة، فكان يقدَّم للضيوف دلالة على الغِنى والخير وكقيمة اجتماعية. وحتى خمسين سنة خلت، كان هذا الأرز المحصول الذي يُعتمد عليه بشكل رئيس في الغذاء، وكان يتم تخزينه طوال أيام السنة، وبكميات كبيرة، ولا يكاد يخلو منه بيت، خاصة للمزارعين المقتدرين، أما الأقل اقتداراً فما كانوا يأكلونه إلا في المناسبات لعدم مقدرتهم على شرائه.

وحالياً، يكثر الطلب على شرائه في شهر رمضان، حيث يفضله البعض كوجبة رئيسة على مائدة السحور. أما في باقي أشهر السنة، فإنه لا يؤكل إلا على فترات متباعدة أو حسب الرغبة. غير أن تناوله يولّد لحظات سعيدة في جوّ العائلة، لما يعيده من ذكريات حول الصِّلات القوية والحميمة مع الأرض، بوصفه منتجاً محلياً فريداً ليس له مثيل في العالم، يحرص الآباء على أن ينقلوا مكانته في وجدانهم إلى الأبناء.





www.annagibb.com

شجرة المدن العائلية

هل تساءلت يوماً ما هو الترتيب الزمني للمدن عبر التاريخ، وما هي أقدمها وأحدثها وأي منها عاصرت الأخرى؟

الفنانة والمهندسة المعمارية البريطانية آنا غيب حاولت وضع رسم لأبرز المدن التي كانت لها أهم الأدوار التاريخية، والتي كانت ترتبط مع بعضها الأخرى بطريقة أو بغيرها حسب ترتيبها الزمني، في عمل أطلقت عليه اسم «شجرة عائلية للمدن».

فانطلاقاً من مدينة أوروك عام 3200 قبل الميلاد، ووصولاً إلى طوكيو، التي أصبحت اليوم من أهم مدن العالم، تصوِّر غيب المدن في إطار يشبه رفوف الكتب في المكتبة، حيث يرمز كل كتاب إلى مدينة يحمل اسمها مع تاريخ نشوئها. وهناك بعض المعالم التي حرصت غيب على رسمها بين الكتب هنا وهناك، مثل معبد الأكروبوليس اليوناني، وأعمدة النيران بالإشارة إلى حريق روما في 410 قبل الميلاد، ورسومات للصحف في بدايات ظهورها.

يتوسط هذا العمل ما يشبه النافذة التي تطل على مدن العالم، ويبدأ في أعلى الزاوية اليسرى بالعصر الحجري الحديث، حيث كانت أوروك أكبر مستوطنة في بلاد ما بين النهرين - مهد الحضارة. ومن ثم ننتقل إلى طروادة وممفيس، لينتهي العصر الحجري في صور مع ولادة عصر الفينيقيين.

وبعد أن نمر على أثينا وروما ومدن كثيرة أخرى ننتقل إلى الشرق الأوسط مع مدينة البتراء التي أصبحت عاصمة المملكة العربية في 106م، حيث أدت التضاريس الطبيعية لإنشائها كقلعة منحوتة في الصخور. وفي عام 330م أصبحت القسطنطينية عاصمة الإمبراطورية الرومانية مع وصول الإمبراطور قسطنطين إليها. وبعد سقوط روما، غرقت أوروبا في العصور المظلمة. وفي القرن العاشر، برزت البندقية كمركز تجاري مهم على ساحل البحر الأدرياتيكي، وشكلت رابطاً حيوياً بين أوروبا الغربية والإمبراطورية البيزنطية.

وبعد جولة على كثير من المدن من دلهي ودبلن وفيلادلفيا، ينتهي الرسم في أسفله مع برلين في العصر الحديث، حين شهدت في عام 1989م نهاية الحرب الباردة وانهيار جدار برلين. وفي عام 2000م، بدأت بكين بالظهور كواحدة من أهم مدن العالم. وفي عام 2011م، كانت موسكو موطناً لمعظم المليارديرات أكثر من أي مدينة في العالم. وأخيراً في عام 2012م، برزت طوكيو، عاصمة اليابان، التي صارت أكبر منطقة حضرية في العالم.

مع هذا الرسم، وفي مجرد دقائق، يمكننا تتبع ظهور أبرز المدن عبر التاريخ في شجرتها العائلية التي رسمتها آنا غيب، التي تقول عن نفسها إنها تحاول أن ترسم لفهم العالم بطريقة أفضل.



«سأحكي لك حكاية»، عبارةٌ كأنها مفتاح سحري لباب على عالم لا ترسمه حدود. هو فقط أُفق لا نهاية له، فيه أشجار تتحدَّث وحيوانات تحتسي الشاي وبشر يمتلكون أجنحة وأسماك من سلالات الأمراء وبيوت مصنوعة من الحلوى وزمردة ترى فيها المستقبل وبساط طائر من كلمات تطير عبرها حول هذه العوالم، عوالم مفاتيحها حكايات صاغتها قلوب الأمهات والجدات وفلسفة الحكماء ورؤى المجتمعات القديمة، فكيف صارت اليوم صناعة أدبية وفنية متكاملة؟

د. أروى داود خميّس

أدب الأطفال

هل الصغار وحدهم يرهفون السمع؟




شارل بيرو

منذ زمن بعيد، لم تكن الحكايات والقصص تُحكى للأطفال بشكل خاص. وبصرف النظر عن الامتداد التاريخي الذي يثبت وجود جذور أدب الأطفال في الحضارات القديمة، إلا أن النقَّاد يرون أن الطفل لم يعامل بشكل خاص في المجتمعات إلا في وقت متأخر. وما قبل ذلك، كان الطفل جزءاً من منظومة المجتمع ورؤاه الدينية والاقتصادية والاجتماعية.

اختلف مؤرخو الأدب حول بداية التراث الأدبي للأطفال. لكنهم اتفقوا على وجوده محكياً وليس مدوناً ضمن الأدب الشعبي. ولم يكن هناك ما يسمى بأدب الأطفال، فالأساطير والحكايات والقصص الخيالية والأهازيج والمغامرات كانت للجميع بلا استثناء، وكان الكبار والحكماء يتوارون خلف الأسطورة والعوالم الخيالية ليعبِّروا عن أفكارهم ولينقدوا مجتمعاتهم وليرسموا أحلامهم بطريقة شفهية محملة بالمعاني والرسائل والحكم والجماليات، عبر حكايات تناثرت خيوطها ولا يمكن معرفة نسّاجها.

لقد كان التعبير الشفوي النواة الأساسية المكوِّنة لآداب الشعوب على هذه الأرض في جميع الحضارات كالإغريقية والرومانية والفارسية والفرعونية وصولاً إلى العربية. ففي ثقافتنا، لم تكن هناك إشارة خاصة إلى أدب خاص بالأطفال، ولم تُدوَّن إلا بعض الأغاني والأشعار التي كان يُرقَّص بها الأطفال، والوصايا التي كانت موجهة من مؤدبي ومعلّمي الصبية. وقد يكون ذلك ترفعاً وتخوفاً من نقصان الهيبة. أما القصص الشعبي المحكي العفوي فهو جزء من ثقافة أي مجتمع عربي تداولها المجتمع بكافة أطيافه دون الالتفات إلى السن.

بداية تدوينه في أوروبا وجمعه من البيوت..

أما أدب الأطفال بمفهومه الحالي، فقد بدأ من أوروبا مدوّناً في نهاية القرن السابع عشر. وقد كان ميلاد أدب الأطفال عام 1667م في فرنسا، حين جمع الكاتب الفرنسي شارل بيرو الحكايات الشعبية الأوروبية، ونقلها من التراث الشفهي إلى الأدب المكتوب. فكانت أول مجموعة قصصية للأطفال «حكايات أمي الأوزة»، التي تضمنت مجموعة من الحكايات الشهيرة، مثل: القط ذو الحذاء، وسندريلا، وذات الرداء الأحمر، والذئب وعقلة الإصبع، وغيرها.

بعدها بأكثر من مئة عام، ظهر كتاب الأخوين جريم «حكايات الأطفال والبيوت» في ألمانيا عام 1812م، حيث دوّن الكاتبان كثيراً من الحكايات الشعبية، وجمعا مزيداً من القصص من أفواه الأمهات والجدات في قرى ألمانيا مثل «بياض الثلج» و«الأقزام السبعة» و«الأميرة النائمة» و«رابونزل».. وقد توالت إصدارات المجموعة في كل مرة مع إضافة قصص جديدة. وتُرجمت لاحقاً إلى 140 لغة - بما فيها العربية - وأصبحت جزءاً من تراث وأساطير الشعوب الأخرى.

وظهر في الدانمارك هانز كرستيان أندرسون في عام 1835م، الذي جمع وكتب عدداً من القصص من التراث الإسكندنافي مثل «الأميرة وحبة الفول» و«ملابس الإمبراطور» و«البط الدميم» وغيرها.

أما في إنجلترا فقد كانت «أليس في بلاد العجائب» كالبركان الروحي لأدب الأطفال. وقد احتفلت بريطانيا عام 2015م بمرور 150 عاماً على ولادة كتاب أليس الذي كتبه لويس كارول عام 1865م. والجدير بالذكر أن كاتب أليس كان معلِّم رياضيات، واسمه الحقيقي تشارلز دودسن. وفي عام 1901م، ظهرت في بريطانيا الطبعة الأولى من كتاب «الأرنب بيتر» لمؤلفته الإنجليزية بياتريكس بوتر، التي كتبت باسم مستعار أيضاً. وكانت بوتر مؤلفة ورسامة، ولعلها هي أول من أدخل فن الرسم إلى كتب الأطفال الملوّنة في تاريخ كتب أدب الأطفال. وتوالت بعد ذلك العديد من الإصدارات التي صارت تعد الآن من الكلاسيكيات مثل «جزيرة الكنز» لمؤلفها الإنجليزي لويس ستفنسون عام 1882م، و«بيتر بان» لجيمس ماثيو باري عام 1911م و«ماري بوبنز» 1934م وغيرها.. وقد أسست هذه القصص لنوع أطول من نصوص قصص الأطفال.

ففي نهاية القرن السابع عشر، يبدو أن أحدهم قد فتح الباب وتركه مشرّعاً. وكثيرون ممن دخلوا من هذا الباب كانت حقائبهم تعج بقصص وحكايات كانت تُحكى في البيوت وبجوار أسرّة الأطفال. أفرغوا محتويات حقائبهم هناك ورحلوا فانتشرت هذه القصص


القط ذو الحذاء

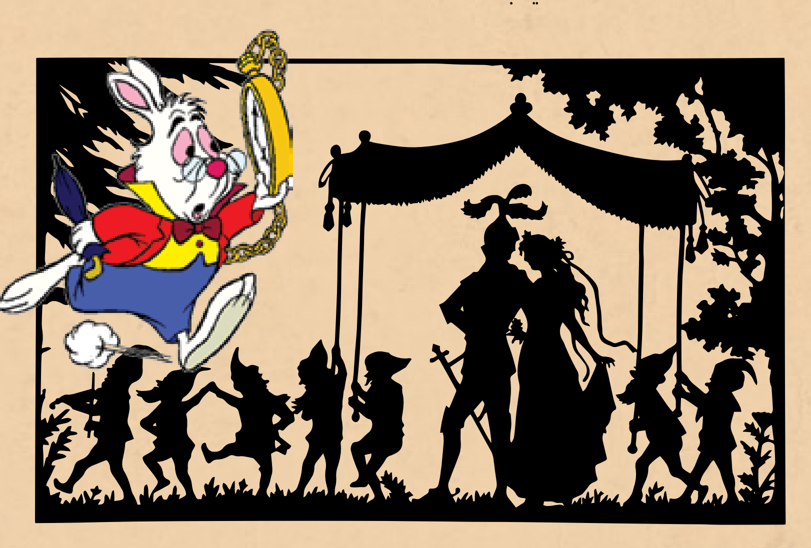


ودارت حول العالم وصارت منذ ذلك الوقت وحتى الآن مصدراً لكثير من النسخ المختلفة من المجموعات القصصية والمسرحيات والأفلام والدراسات الأدبية على مرّ السنوات. بل إن بإمكان دارسيها أن يجدوا مصدراً يحكي ويوثق الحياة الاجتماعية والثقافية والتغيرات الفكرية التي شهدتها أوروبا في ذلك الزمن... فثمة فرق بين سندريلا الطيبة التي تنتظر الأمير أن ينقذها من حياتها البائسة، وليلى التي أكلها الذئب لأنها لم تكن في حماية أحد وتحدثت مع الغرباء، وبين أليس التي جابت وحدها بمنتهى الفضول والشجاعة عالماً آخر، وبيتر بان الصبي الذي لا يكبر والذي طار محلقاً يتبع أحلامه. هذا التغيّر في صياغة الحكاية والبُعد النفسي لأبطالها وأحداثها، مرتبط إلى حد وثيق بالزمان والمكان.

وفي القرن العشرين أصبح شأناً عالمياً

حمل المهاجرون معهم من إنجلترا وأوروبا إلى أمريكا قصص وكتب الأطفال التي عرفوها في بلدانهم الأصلية سابقاً، وتحديداً ما بين القرنين السابع عشر والتاسع عشر. وفي بدايات القرن العشرين، بدأ أدب الأطفال الأمريكي يتجه اتجاهاً مستقلاً ومختلفاً يتناسب مع العصر ، ويتبلور مع احتياجات المجتمع الجديد. حتى إنه سبق ما هو عليه في أوروبا بعد الحرب العالمية الثانية، ولم يعد اقتباساً فقط من الأدب الشعبي. ومن أبرز الكتَّاب الذين ظهروا في هذه الفترة لويزا إليوت وفرانك توم وموريس سنداك.

أما في البلاد العربية، فقد بدأ الالتفات إلى أدب الطفل في أواخر القرن التاسع عشر، وذلك عبر حركة الترجمة. إذ لم تكن هناك حركة تأليف حقيقية. فقد أعرض الأدباء عن أدب الطفل لعدة أسباب، منها أن الطفل لم يكن له في ذلك الوقت أولوية عند القائمين على شؤون التربية والثقافة بشكل عام. كما أن الكتابة للأطفال كانت تُعد استهانة واستخفافاً وتضحية بالشهرة الأدبية، وفي الواقع أن هذه الفكرة كانت سائدة في كل العالم فيما مضى، مما دفع عدداً من كتّاب أدب الأطفال إلى الكتابة بأسماء مستعارة، أما في العالم العربي، فإن للأديب والشاعر بريقاً خاصاً يجعل من الصعب التضحية به.



في إنجلترا كانت «أليس في بلاد العجائب» كالبركان الروحي لأدب الأطفال. وقد احتفلت بريطانيا عام 2015م بمرور 150 عاماً على ولادة كتاب أليس الذي كتبه لويس كارول عام 1865م...

بدأ الالتفات إلى أدب الأطفال العربي بفعل الابتعاث الخارجي إلى فرنسا وبريطانيا والتأثر بالحركة الثقافية في أوروبا. فقد كان رفاعة الطهطاوي واحداً من الذين شاهدوا اهتمام الأوروبيين بهذا الفن الجديد، فكانت قصصه المترجمة «عقلة الأصبع» و«حكايات الأطفال». وكذلك تأثر أحمد شوقي بحكايات الشاعر الفرنسي لافونتين فكانت «شوقياته الصغيرة».

وفيما بعد، بدأ الكتّاب العرب يكتبون للأطفال، وظهر بعض الرواد في مصر وسوريا والعراق مثل عبدالتواب يوسف من مصر، وزكريا تامر وسليمان العيسى من سوريا. كما شهدت الصحافة العربية في نهاية الستينيات اهتماماً ملحوظاً بأدب الطفل تمثل في ظهور بعض المجلات، مثل مجلة «أسامة» في سوريا، و«مجلة العربي الصغير» في الكويت، ومجلة «ماجد» في الإمارات.

تميّزه اليوم بثرائه البصري واللغوي

ولأن الباب بقي مفتوحاً، فإن القصص صارت أشجاراً تثمر الواحدة منها أكثر من كتاب واحد. والحكايات أينعت رسومات ملوّنة. ويدرك المطّلع على أدب الأطفال الحديث حقيقة القفزة الهائلة التي حدثت في مفهوم أدب الأطفال على المستوى العالمي بشكل عام، وعلى المستوى العربي بشكل خاص. ولم تكن هذه القفزة فجائية، إنما هي انعكاس لأنماط التفكير التربوية الحديثة، ونتيجة للاهتمام بالمكتبات ودور القراءة الحرة ومعارض الكتب وصناعة النشر وقضايا الطفولة.

وبخلاف كثير من قصص الأطفال التي جمعها الروّاد الأوائل في أوروبا، والتي يرى بعض التربويين والنقاد اليوم أن بعضها غير ملائم للأطفال لتضمنه قسوة وعنفاً ومشاعر من خارج عالم الطفل، فقد قام المهتمون بكتب الأطفال في القرن العشرين بتقسيمها حسب المراحل العمرية، أو حسب الموضوعات التي تتطرق إليها. فمن كتب للأطفال الرضّع التي تحمل مواصفات معينة في اللغة والرسومات والإخراج، إلى قصص موجهة لأطفال المدارس بأعمارهم المختلفة، تختلف حسب مواضيعها وخصائص الطفل العمرية في كل مرحلة، وانتهاءً بكتب موجهة لليافعين التي هي روايات طويلة لا تختلف عن أدب الكبار في لغتها وتقنيات كتابتها، ولكنها تختلف في المواضيع التي تطرحها.

وما يميّز أدب الطفل الحديث هو هذا الثراء من ناحية التعبير اللغوي والبصري، فبعدما كانت قصص الأطفال تأخذ طابعاً وعظياً وتتسم بنهايات مباشرة، صار بعض القصص يأخذ طابعاً تأويلياً، ويحمل أسئلة مفتوحة تسمح بكثير من الاحتمالات في ظل الدعوة إلى التفكير والإسقاط وإشراك القارئ في أبعاد الحكاية.



بدأ الكتّاب العرب يكتبون للأطفال، وظهر بعض الرواد في مصر وسوريا والعراق مثل عبدالتواب يوسف من مصر، وزكريا تامر وسليمان العيسى من سوريا



رفاعة الطهطاوي

وصارت رسومات كتب الأطفال فناً مستقلاً بذاته، له رواده وإمكاناته وتصنيفاته وأنماطه المختلفة. وعلى الرغم من أن العالم بات قرية صغيرة الآن، وأن لا أسهل من انتقال الكتب وترجمتها في أي بقعة من العالم، إلا أن التنوع في إنتاج القارات المختلفة في كتب الأطفال يلقي الضوء على خصوصية كل منطقة وأولوياتها وقضاياها وأنماطها الفكرية وتوجهات الفنانين فيها.

فمما تميّز به أدب الأطفال في العصر الحديث تحولُّه إلى صناعة، مثله مثل باقي أنماط الأدب في احتياجه إلى كاتب ورسام ومصمم وناشر وموزع، بل ربما يمتد الأمر من مجرد حكاية إلى صناعة ألعاب وتطبيقات إلكترونية مختلفة وصناعة سينمائية. وفي حين كان كتَّاب قصص الأطفال يتوارون خلف أسماء مستعارة فيما مضى، أصبحوا الآن نجوماً يبيعون ملايين النسخ ويجنون الكثير.

وكذلك صارت تُفرد لكتب الأطفال مساحات خاصة للناشرين وكل ما يتعلق بكتاب الطفل في معارض الكتب العالمية، مثل فرانكفورت ونيويورك ولندن وغيرها، كما أن هناك معرضاً سنوياً خاصاً بكتب الأطفال في بولونيا بإيطاليا، حيث يلتقي المؤلفون والناشرون والرسامون في تظاهرة كبيرة في بدايات أبريل من كل عام. ويحتوي هذا المعرض دوماً على أحدث كتب الأطفال في العالم، وعلى معرض لرسومات كتب الأطفال وتعريف بالرسامين، ويناقش برنامجه أموراً مهمة في السياق نفسه، وتعقد فيه اتفاقيات الترجمة وبيع الحقوق، ويعلن فيه عن أسماء الفائزين بعدد من جوائز المعرض في هذا المجال.

وثمة عدد من الجوائز العالمية رفيعة المستوى التي تُمنح لأدب الأطفال مثل جائزة أستريد لندجرين وجائزة هانز كريستيان أندرسون العلميتين، التي حملت كلاهما أسماء روّاد في أدب الأطفال. وهناك أيضاً عدد من الجوائز في مجال النصوص أو الرسوم، مثل جائزة نيوبري من أمريكا، وجائزة كيت جرين واي البريطانية لرسومات كتب الأطفال، وجائزة مارش البريطانية لكتب الأطفال المترجمة وغيرها..

عربياً: من الظل والمجلّات إلى الدور والمؤسسات المتخصصة

من الملاحظ أن حركة كتب الأطفال في العالم العربي كانت في بادئ الأمر تمضي على استحياء عبر مؤسسات وأعمال رائدة في الترجمة وإصدار مجلات الأطفال، ثم تطور الأمر مع ظهور عدد من الكتّاب ودور النشر المتخصصة في هذا الشأن، أو التي تملك فرعاً خاصاً لنشر كتب الأطفال.

انطلقت هذه الحركة من بيروت ومصر وسوريا، وتعززت مؤخراً في دول الخليج، حيث برزت أسماء دور نشر معروفة ومختصة بنشر كتب الأطفال. كما تكاثرت أسماء الكتَّاب المعروفين على مستوى العالم العربي والخليجي. وصارت هناك حركة جادة لتأليف كتب أطفال عربية عالية الجودة من ناحية النص والرسم والإخراج تنافس الكتب العالمية.

ومما دفع بهذا الأمر قدماً في السنوات الأخيرة، ظهور بعض المبادرات مثل مهرجان الشارقة القرائي المختص بكتب الأطفال في العالم العربي. وكذلك ظهور عدد من الجوائز التي تحفّز صناعة كتاب الطفل العربي، وترفع مستوى الإنتاج والتنافس على مستوى الناشرين والكتّاب والرسامين، كجائزة «اتصالات» لكتاب الطفل، التي أطلقها «المجلس الإماراتي لكتب اليافعين»، والتي تُعد من أكبر الجوائز العالمية، و«جائزة الشيخ زايد» التي يشكِّل كتاب الطفل أحد فروعها..

أهي فقط للأطفال؟

بعد كل ما سبق، يظهر سؤال ملحّ: هل كتب الأطفال تكتب للأطفال فقط؟ فحينما نسمع «سأحكي لكم حكاية» هل يكون الأطفال فقط هم من يرهفون السمع؟ من يملك مفتاح هذا العالم ومن الذي يصرّح له بالدخول؟ هل نعطي لأدب الأطفال حقه المغتصب في أن يكون أدباً مثل باقي الأنواع، مشهوداً له بالإبداع والموهبة؟ ألا يُعد التمازج بين التعبير اللغوي والبصري مرحلة جديدة وفريدة من الإبداع؟ هل قول أصعب الأشياء بأبسط الطرق أمر عابر لا يُلتفت إليه؟ ألا يثير التهام الذئب للبلى - ثم عودتها في ظروف غامضة - كَمّاً لا ينتهي من الأسئلة؟... أليس الطفل بسيطاً لدرجة قدرته على استيعاب أعظم حقائق الحياة بأجمل الطرق؟

هذا تماماً ما تفعله قصة أطفال... ➜



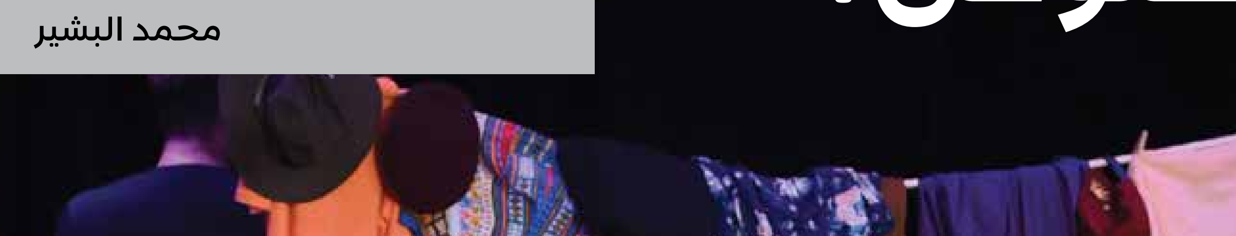


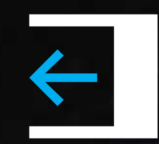
على هامش مسرحية «حبل غسيل»

عودة إلى مسرح بلا نصوص؟

يحيل بعض العاملين في المسرح قلة إنتاجهم إلى عدة أسباب، منها قلة النصوص المسرحية المحفزة، بينما تتكدس في أدراج الكتّاب المسرحيين عشرات النصوص التي لم تُبعث بعد ؛ لقلةٍ مماثلةٍ ممن يتواصل معهم أو مع نصوصهم على حدٍّ تعبيرهم.
وما بين هذا وذاك من تقاذف للاتهامات، ولّى نفر من المسرحيين ظهورهم، ميممين وجوههم صوب المسرح في مهده، ليعيدوه إلى أصله الفطري، ونشأته الأولى، يوم كان عفوياً، قبل أن يتقيَّد بمرور الزمن.

محمد البشير





عاد مسرح الارتجال الحديث إلى خوض غمار التجربة من جديد، ناشداً العودة إلى الأصول، والخلاص من القيود التي يفرضها نص مكتوب، والسلامة من سخط كاتب مسرحي على تنفيذ نصه، أو على العبث به برؤية مخرج لم يتواصل معه حق التواصل، أو على أداء لم يبلغ تجسيد الحالة في صورتها المطلوبة.

العفوية والارتجال يصنعان بطلاً شارلي شابلن مثلاً

لم تأتِ تجربة الارتجال من فراغ. فمن خلال المسرحيات المقيَّدة بنصوص؛ قفز الارتجال رافعاً كفه عالياً؛ ليشير إلى المسرحيين وإلى الجمهور أن التفتوا إليَّ!

فعددٌ من الأبطال لم يظهروا نجوماً إلا من خلال صدفة ارتجال قدمتهم للجماهير بصورة مرضية ومقنعة؛ ليكونوا أبطالاً بنياشين على صدورهم وضعها جمهورهم، ومن أولئك شارلي شابلن عندما اصطحبته أمه معها إلى المسرح، وهو في سن الخامسة من عمره.

حين اعتلت أم شارلي المسرح لتغني، ضعف صوتها حتى صار لهاثاً؛ وضحك من أدائها وصوتها الجمهور المكوَّن من جنود صاخبين، وأصبحوا يصفّرون ويطلقون صيحات استهجان؛ اضطرتها للخروج من المسرح حزينة خائبة.

عددٌ من الأبطال لم يظهروا نجوماً إلا من خلال صدفة ارتجال قدَّمتهم للجماهير بصورة مرضية ومقنعة؛ ليكونوا أبطالاً بنياشين على صدورهم وضعها جمهورهم

أمام هتاف الجمهور الضجر؛ لم يكن لمدير المسرح سوى سحب الطفل شارلي شابلن؛ ليقدمه بدلاً عن أمه. ولم يكن أمام شارلي وقتها إلا أن يغني بعد أن رأى نفسه تحت ضوء الأنوار الباهرة. وفي منتصف الأغنية، بدأ الجمهور يتفاعل مع صوت الصغير، ويرمي بقطع النقود احتفاءً بالبطل المقبل. فتوقف شارلي في الحال أمام المال؛ ليعلن للجمهور بعفوية أنه سيقوم بجمع ما سخى به، والعودة لإكمال الأغنية، فأثارت ضحكَهم عفويةُ الصغير وقطعه الأغنية لجمع المال.

وقت نزول الصغير شارلي لجمع النقود؛ وصل مدير المسرح حاملاً منديلاً لجمعه أيضاً. فظن شارلي أن المدير أتى لأخذ المال الذي وهبه له الجمهور! وفي هذا المشهد، بين خوف الصغير وجشع المدير؛ زادت ضحكات الجمهور، حتى لحق شارلي بالمدير خلف الستارة؛ ليراه يعطي أمه المال.

عاد شارلي مرتاحاً ليكمل وصلته مخاطباً الجمهور، وراقصاً على الأنغام، ومقلِّداً عدداً من الشخصيات بمن فيها أمه. وبكل براءة الطفولة صار يقلّد صوت أمه وهو يخفت، ويرى أثر ذلك على السامعين، وما بين الضحك والهتاف، هطلت عليه النقود ثانية. وحين جاءت الأم إلى المسرح لتأخذه، تلقت عاصفة من التصفيق، وكانت تلك اللحظة أول ظهور لشارلي شابلن على المسرح، وآخر ظهور لأمه. لتكون العفوية والارتجال وراء ظهور بطل لا تنساه ذاكرة الفنون فضلاً عن المسرح.

الارتجال المتعمّد عند عادل إمام مثلاً

يتعمد بعضُ الأبطالِ الارتجالَ والخروج عن النص للفت الأنظار، وإبهار الجمهور، واقتناص الضحكات، لتتوَّج الوصلة بالتصفيق. فمن منَّا لا يذكر من مسرحية «شاهد ما شافش حاجة» حوار عادل إمام وحاجب المحكمة الذي يحفظه عدد ممن شاهدوا تلك المسرحية حدَّ تسميعه. فذلك المشهد لم يكن سوى وصلة ارتجال بسبب استبدال كوب الماء المفترض بمشروب غازي. إذ يذكر عادل إمام في حوار له: «كان من المفترض أن يدخل حاجب المحكمة حاملاً لي كوب ماء، إلا أن مساعد الإكسسوارات لم يجد سوى زجاجة مياه غازية، وكان الجو حاراً، ولا يوجد مكيف هواء في

تنبني مسرحية «حبل غسيل» على بطولة ذلك الحبل، وما عليه من ألبسة متنوعة تستطيع أن تختزل العالم في عدد منها منشور على حبل. فأي قضية أو فكرة أو قصة لا تتطلب سوى أربعة أبطال خامسهم عازف، وعدد من قطع اللباس...

المسرح، حتى إنني كنت أتصبب عرقاً خلال المشهد، فقلت لنفسي أن أرشف محتوى الزجاجة ببطء، حتى أشعر ببعض الراحة».

وأضاف: «عندما وجدت المياه الغازية (ساقعة) أعجبتني، وعندما هممت بإعطائها للشاب ساعي المحكمة، بدأت أتبادل الحديث معه بعض الوقت حتى أنتهي من الزجاجة، فبدأ الكلام عن مسكنه هو وزوجته وعياله السبعة وحماته في غرفة واحدة».

وإن لم يُشر عادل إمام إلى خروجه عن النص صراحة في هذا المشهد المتميّز، إلا أنه أثبت أن الارتجال نص لا يقل عمَّا هو مكتوب؛ بل يفوقه حتى صار محط اهتمام الجمهور وعنايته.

ويظهر أن هناك سراً ما بين عادل إمام وكوب الماء، ففي مسرحية «الواد سيد الشغال»، ارتجل حواراً مع مصطفى متولي، يرحمه الله، حين أحضر له كوب ماء، فامتد الحوار ما بين وضعه هنا أو هناك، أمام حيرة وذهول مصطفى متولي، حتى انتهى الواد سيد الشغال إلى طلب وضع كوب الماء في جيب البنطلون!

أمام هذا الطلب أفصح مصطفى متولي عن ارتجال عادل إمام بسؤاله: «تتكلم جد؟!»، في مواصلة للحوار، وإشارة إلى خروج عادل إمام عن النص؛ وفي تلك الإشارة تحفيز للجمهور ولفت انتباه، حتى أيقن عديد من الأبطال بأن الارتجال انعطافة تبهر وتجذب الأنظار.

الهامش حين يصبح متناً

لعل الهامش الخارج عن نص المسرحية بالارتجال أصبح متناً محفّزاً. ولذا كان قلب المعادلة مبشِّراً بنجاح مرتقب، ومحفِّزاً لعديد من المخرجين، ومن أولئك المخرج اللبناني لوسيان بورجيلي عام 2008م الذي كوَّن فرقته المسرحية القائمة على الارتجال، وقدَّم عمله «متلنا متلك» وما تليه من أعمال.

وكل هذه التجارب في المشرق والمغرب؛ وليدة تدريبات للممثل المسرحي على الارتجال كإحدى الأدوات الرئيسة لتكوينه وتأهيله وتطوير قدراته التمثيلية بين يدي المخرج وزملائه من المسرحيين، فيخرج بأنماط وشخصيات يتقنها حدَّ التقمص.

وقد خاض المخرج المسرحي محمد الجراح غمار التجربة من خلال ما يملكه من أدوات وخبرات، فأقام دورة في مسرح الارتجال بجمعية الثقافة والفنون فرع الدمام، توّجت بتجربة أولى في شهر يونيو من عام 2016م، وخرج محمد الجراح من هذه التجربة بفريق مكوَّن من فيصل الدوخي ومحمد القحطاني وإبراهيم الحجاج وأحمد التميمي، إضافة إلى الموسيقي ماجد السيهاتي.



سيادة الجمهور

صعد الأبطال إلى المسرح ليقوموا بدورهم المطلوب من الارتجال، ولم يتركوا الجمهور أسفلهم، بل صعدوا بهم من خلال مشاركتهم في اختيار ما يريده أحدهم من عرض: فكرة، أو قصة، أو قضية، أو حلم؛ ليتم تنفيذها مباشرة، وفي ذلك لفتة لسيادة الجمهور، وعودة مكانته في زمن المتلقي الذي آن له أن يمارس فيه دوره الحقيقي، فتكون له الكلمة.

وعلا دور الجمهور في مسرحية (حبل غسيل) التي تم عرضها على مسرح عبدالرحمن المريخي - رحمه الله - بجمعية الثقافة والفنون بالأحساء؛ حين تناوب حاضرون من الجمهور على تقديم قضاياهم وقصصهم، حتى شعروا أنهم كتَّاب مسرحيون يشاهدون نصوصهم منفذة أمام أعينهم.

يتحقق بذلك حضور المشاهد بروح عالية يملكها كل من له دور في المسرحية، وهذا ما يرجوه مسرح الارتجال من تلك المشاركة الفاعلة والمتفاعلة بحضور الجمهور بانتباه كامل، لمشاهدة مدى تحقيق من يعتلي المسرح لمتطلباتهم، والاهتمام برأيهم مباشرة من خلال ردود أفعالهم الفورية. أو سماع النقد الذي يطلبه طاقم المسرحية من كافة الحضور، وتأكيدهم على ذلك بإبداء آرائهم على وسم #saudi_playback، الذي صممه الفريق لتلقي كافة الآراء سلبيها قبل إيجابيها؛ ولقياس مستوى التجربة، وتحسين الأداء من خلال ملاحظات الجمهور الثمينة.

أصبح الهامش الخارج عن نص المسرحية بالارتجال متناً محفّزاً. ولذا كان قلب المعادلة مبشِّراً بنجاح مرتقب، ومحفِّزاً لعديد من المخرجين..

سرعة البديهة اللازمة

يتطلب هذا النوع من المسرح تحديداً سرعة بديهة في اختيار البطل لدوره مباشرة دون إطالة تفكير، وقدرة عالية على التواصل مع الفريق. فبتجربة الارتجال يزول قلق حفظ النص وظهور مسحة التمثيل على البعض من خلال ما يبديه الحفظ والتسميع على البعض. فمن شأن تجربة الارتجال القضاء على ذلك بعفويتها المطلوبة وسرعة الحديث، ليمثِّل البطل على خشبة المسرح كأي شخص تراه في الطريق.

تنوع الشخصيات

تبني مسرحية «حبل غسيل» على بطولة ذلك الحبل، وما عليه من ألبسة متنوعة تستطيع أن تختزل العالم في عدد منها منشور على حبل. فأي قضية أو فكرة أو قصة لا تتطلب سوى أربعة أبطال خامسهم عازف، وعدد من قطع اللباس؛ لتجسِّد مشهداً متكاملاً متناغماً. فالمسرح يختزل ذلك العالم بتنوع قدرات الممثلين، وطاقاتهم التي تستوعب تجسيد عدد من الشخصيات ببراعة دون حدود أو قيود.

أظهر طاقم الفريق قدرة جيدة على تنويع الشخصيات. فحين يغدو فيصل الدوخي صوت العقل غالباً، يتبنى إبراهيم الحجاج



روح الفكاهة والدعابة بما يملكه من روح مرحة وقبول لدى المشاهدين، بينما يجسد محمد القحطاني خليطاً يتطلبه المسرح من السذاجة والرعونة والمعارضة. ويختم ذلك أحمد التميمي بمزاياه الجسدية والخلقية ليمثل شخصيات متنوعة بقدراته الجسدية، وما يتطلبه العالم من نقيض للثلاثة الذين يعتلون الخشبة، وما يكونه الأربعة مجتمعين من شبه تكامل فيما بينهم لتحقيق احتواء العالم على خشبة مسرح.

اختلاق الأحداث

ويمتلك هذا الفريق قدرة مماثلة على جلسات العصف الذهني في بروفات الطاولة؛ غير أنها تتم بسرعة عالية تسبق الزمن بتواصل ذهني من دون حديث، وذلك حين يقفز أحدهم ليلبس زيّه خلف الحبل، فيأتي أمامه ويلقي بذرة المسرحية الأولى بتجسيد شخصية، ويرسل رسالته مباشرة بكلمات إما أن تكون بمونولوج داخلي أو بمكالمة هاتفية يكلم بها أحدهم، أو بأي وسيلة يبتكرها؛ مستدعياً شخصية من بعده الذي يسير على خطه، أو يبتكر شيئاً جديداً يكمل به، فينحرف بالأول إلى خط جديد يصل بهم جميعاً إلى خط الفوز.

إن شأن الفريق في ذلك الفعل؛ شأن طاقم المسرحيين الذين يجلسون جلسة الطاولة للبروفات، غير أن ما يميز فريق الارتجال قيامه بتلك الجلسة من دون طاولة. ولذلك، ينتفي النقاش، ويتبعه انتفاء التنازع فيما بينهم، إذ يسود بينهم التوافق والمجاراة لإكمال ما خطه أولهم دون خلاف.

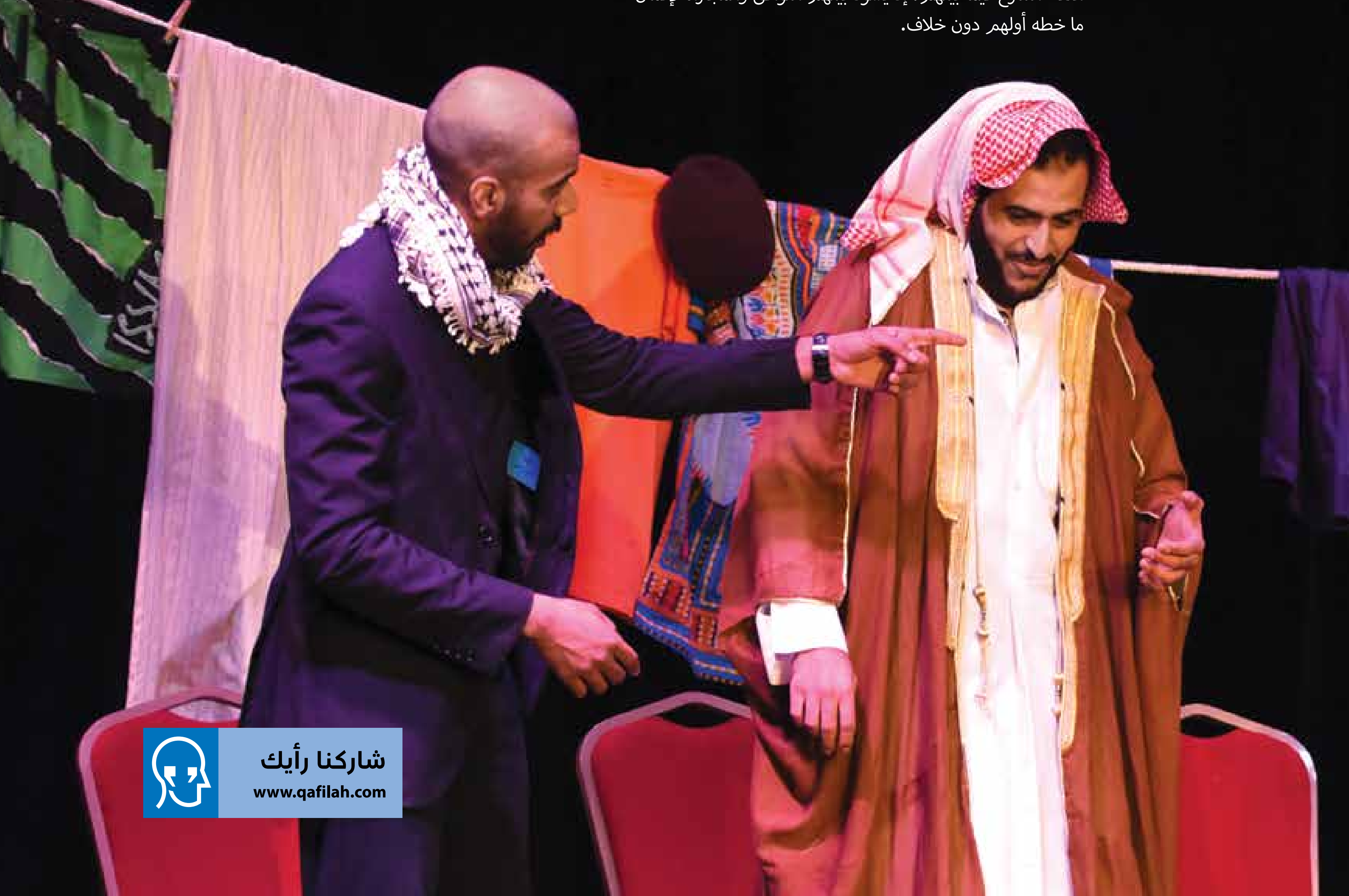
الارتجال جرأة ومغامرة

الارتجال على المسرح تجربة تستحق كل التقدير لما تمارسه من جرأة في خوض مساحة مكتظة بالألغام. فالمخرج والأبطال يسيرون في حقل من الألغام بعناية فائقة وحذر شديد خلال اعتلاء الخشبة من دون نص محفوظ يملونه على الجمهور! بعيداً عن تجارب أخرى مريحة أكثر بكثير وتقوم على تسجيل الصوت واعتلاء المسرح بأجسادهم دون أصواتهم!

فليأت اليوم الذي نرى فيه فريقاً ينسف كل ما سبق، معتلياً المسرح بموهبته فقط، ليقول: «أيها الجمهور.. أتينا لنريكم ما تريدون .. لا ما نريد»!

لا شك أن تلك شجاعة مسرحية، لا يمتلكها من لا يثق بموهبته وقدرته على إبقاء الجمهور جالساً ساعة كاملة دون ملل أو كلل، بل ويراهن علاوة على ذلك على إمتاعهم وحيازة تأييدهم وحصد تصفيقهم.

ولعل من أهم ما يجلب ذلك التأييد والتشجيع؛ تلك الشجاعة التي يمتلكها الفريق، فليس الانتصار وتحقيق الكسب مطلباً؛ بقدر ما تراه من أبطال يملكون هذه الروح، فحسبهم أنهم في بداية تجربتهم، ويخرجون بنتائج تعفينا من تناول قصور تبديه البدايات دوماً.



واحدة من أقدم كليات جامعة «فيشفا- بهاراتي»

طاغور وشانتينيكتان

عبود طلعت عطية



قبل قرن ونصف القرن، لم يكن اسم «شانتينيكتان» موجوداً على خريطة الهند، فقد كان المكان مجرد أرض زراعية في أحد الأرياف النائية. أما اليوم، فهو اسم عالمي اللمعان في مجال التعليم الجامعي بفعل احتضانه جامعة «فيشفا- بهاراتي»، التي تُعد من أرقى جامعات الهند، وأكثرها انفتاحاً على تطوير التعليم العالي. وما كان لكل هذا التحول أن يكون، لولا تلك الرابطة القوية التي جمعت الفيلسوف والشاعر والروائي والرسام والموسيقي رابندرانات طاغور بتلك المزرعة التي ورثها عن أبيه.

ولد طاغور عام 1861م في كولكاتا (كالكوتا سابقاً) بولاية البنغال الغربية حالياً. ومنذ ما قبل وفاته عام 1941م، كانت مؤلفاته في الفلسفة والشعر والرواية والقصة قد اصطفت في مكتبات العالم قرب مؤلفات أفلاطون ودانته ودوستويفسكي، بعد أن أتته بجائزة نوبل للآداب عام 1913م. ومحلياً، كان لأدبه الدور الأبرز في تحديث الأدب الهندي عموماً والبنغالي تحديداً، ووضعه على سكة القرن العشرين. ومن شعره اختير النشيدان الوطنيان للهند وبنغلادش.

المزرعة التي صارت مدرسة

ينتمي طاغور إلى أسرة ثرية كانت تمتلك أراضي كثيرة ومتفرقة في بلاد البنغال. وبعد ولادته بسنة، كان والده مهارشي ديفيندرانات طاغور في رحلة نهرية، عندما مرّ بأرض زراعية قرب قرية اسمها بولبور على بُعد 160 كيلومتراً من كالكوتا، فاستوقفته بتربتها الحمراء وحقول الأرز وأشجار نخيل التمر فيها. فاشتراها، وبنى فيها مركزاً للتأمل، سمَّاه «شانتينيكتان» ومعناه (بيت السلام).

كان طاغور في الحادية عشرة من عمره عام 1873م عندما اصطحبه والده لأول مرة إلى شانتينيكتان في إطار رحلة عبر الهند. ولكنه، ما بين الدراسة (من

دون الحصول على شهادة) في بريطانيا، وانغماسه في التأليف الأدبي، وانتقاله عام 1890م مع عائلته إلى شيلايداها (حالياً في بنغلادش) لإدارة أملاك العائلة فيها لمدة سنوات عشر، فإنه لم يعد إلى شانتينيكتان إلا في عام 1901م، للاستقرار فيها حتى عام 1932م. وكانت شهرته في عالم الأدب قد خرجت من شبه القارة الهندية إلى العالم خلال العقدين السابقين اللذين شهدا بعض أعظم مؤلفاته، خاصة في مجال القصة.

وفي شانتينيكتان، حوّل طاغور مركز التأمل الذي كان والده قد أنشأه إلى مدرسة تجريبية سمَّاها «باتها بهافان»، وأسس لها مكتبة خاصة بها، وخطط الحدائق من حولها، وطبّق فيها نظريته المتحررة جداً في التعليم. إذ كان يؤمن بالتعليم في الهواء الطلق ويقول «إن الجدران تحدّ من نشاط العقل»، وحول التعليم التقليدي الذي لم يكن يؤمن بقيمته، كان يقول: «لا أذكر ما لقنوني إياه في المدرسة، بل أذكر ما عرفته أنا». ومن الذي درسوا في هذه المدرسة أنديرا غاندي، التي أصبحت رئيسة وزراء البلاد لاحقاً، ومن الذين تخرجوا منها المخرج السينمائي العالمي ساتياجيت راي.

والمدرسة تصبح جامعة

في عام 1913م، كان طاغور أول أديب غير أوروبي يحصل على جائزة نوبل للآداب. وبعد ذلك بسنتين، منحه ملك بريطانيا جورج الخامس لقب فارس. غير أن المجزرة التي ارتكبها الجيش البريطاني في أمريتسار عام 1919م، دفعته إلى رفض اللقب. وقرر تركيز جهده على تطوير المدرسة في شانتينيكتان. فبالمال الذي كسبه من جائزة نوبل، وبالتعاون مع خبير بريطاني في الاقتصاد الزراعي يدعى ليونارد إلمهيرست، أسس طاغور عام 1921م «معهد التطوير الريفي» قرب المدرسة التي كانت ولا تزال قائمة حتى اليوم، ليكون بذلك نواة الجامعة التي نمت لاحقاً، وسمَّاها مؤسسها «فيشفا - بهاراتي».

بعد تأسيس المعهد ببضعة أشهر، تلقى طاغور دعوة لزيارة البيرو والمكسيك، وتخليداً لذكرى هذه الزيارة، قدَّمت كل من حكومتي البلدين 100 ألف دولار أمريكي هدية للجامعة الوليدة، التي راحت تتوسع وتضيف إلى التطوير الريفي تخصصات أخرى.

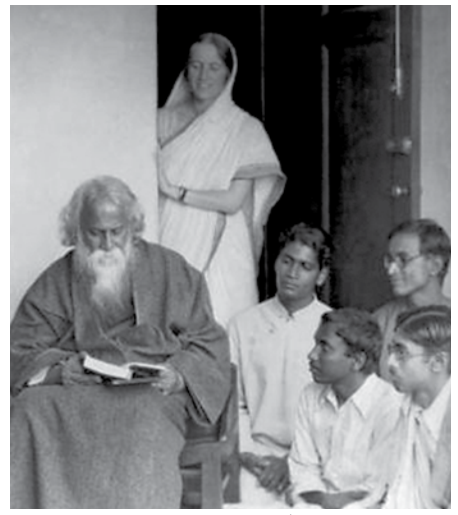
وخلال إقامته في شانتينيكتان، كان طاغور يعتاش ويصرف على تطوير المدرسة والمعهد من دفعات شهرية كان يتلقاها من ميراث العائلة (توفي والده عام 1905م)، ومن بيع مجوهرات العائلة، وعائدات كتبه التي بلغت نحو 2000 روبية سنوياً، وأيضاً من دفعات مساعدة منتظمة كان يتلقاها من مهراجا تريبورا.

والجامعة تتسلَّق قمة التعليم العالي

بقيت «فيشفا - بهاراتي» مصنّفة «كلية» حتى استقلال الهند، وفي عام 1951م، صنّفتها الحكومة «جامعة»، بعدما تعددت معاهدها التي راحت تنمو وتتطور دون توقف حتى يومنا هذا، بحيث صارت تضم معاهد لمعظم المعارف والعلوم، من الفلسفة والعلوم الإنسانية إلى الكمبيوتر والآداب والدراسات البيئية والفنون الجميلة، وصولاً إلى معهد خاص باللغة الصينية وثقافتها.. ومن المميّزات التي تنفرد بها أنه إذا احتاج الطالب إلى دراسة مادة غير مقررة فيها، فإن الجامعة تصمّم منهجاً لتدريسه هذه المادة، وتعيّن الأساتذة اللازمين لذلك.



بوابة الجامعة



طاغور مع بعض تلامذته

نمت شانتينيكتان حتى أصبحت مدينة جامعية متكاملة، متصلة ببولبور التي كانت قرية صغيرة وصارت اليوم مدينة يبلغ عدد سكانها نحو 90 ألف نسمة

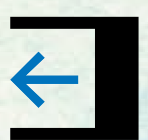
وصارت هذه الجامعة التي تموّل حالياً من الدولة، تضم اليوم نحو 6500 طالب، و515 أستاذاً. والمكتبة الصغيرة التي أسسها طاغور لمدرسته قبل قرن من الزمن، باتت تتألف من مكتبة مركزية واثنتي عشرة مكتبة فرعية، يؤمها مجتمعة نحو 6500 مستخدم يومياً. وفيها تخرّج عدد من ألمع العقول في الهند وجنوب شرق آسيا، ليس «أمريتا سين» الحائز جائزة نوبل للاقتصاد إلا واحداً منهم.

لقد نمت شانتينيكتان حتى أصبحت مدينة جامعية متكاملة، متصلة ببولبور التي كانت قرية صغيرة وصارت اليوم مدينة يبلغ عدد سكانها نحو 90 ألف نسمة. وما كان كل ذلك ليحصل لولا تلك الرابطة العاطفية التي جمعت طاغور إلى أرض زراعية جميلة، أصبحت اليوم صرحاً جامعياً، ليس أدلّ على مكانته العلمية من كون هذه الجامعة يرأسها مستشار، هو دائماً رئيس وزراء الهند.



صديقي عبدالرحمن

مسفر الغامدي



حين بلغتْ الألفية الثانية تمامها، كان لنا أن نلتقي... أن يكتشف كل منا الآخر.

قبلها، كنا نلتقي في تلك السنوات المعطوبة من نهايات القرن البائد، من دون أن يتمعن أحدنا في وجه الآخر،... أعبر إلى جواره ولا يثير شيئاً من فضولي. يصادفني من غير رغبة في أن تلعب المصادفة دوراً أكبر من حجمها الطبيعي.

فيما بعد، كنا نفتتح الألفية الثالثة سوياً في ملتقى شعري كان يقام كل شهر تقريباً في نادي جدة الأدبي. كان كل شيء يتساقط في ذلك الزمن: النظريات والأوهام والأقنعة والملاحق والقناعات والأندية الأدبية.. وحتى الكثير من الأصدقاء، أولئك الذين كنا نظن الحياة لا تطاق من دونهم.

كان على الألفية الجديدة أن تمحو كل ما سبقها، لكي تعلن عن حضورها المدمر...

التقينا في تلك اللحظة التي بلا ماضٍ. كنا أنا وهو (الصديق الشاعر عبدالرحمن الشهري، المعنيّ بهذا النص) هاربين من أمر ما، من جريمة ما، من قصيدة ما ارتكبناها في لحظة طيش شعري خارج عن إرادتنا، لذلك لم يسأل عن ماضيَّ، ولم أسأل عن ماضيه... كانت الأسئلة التي نطرحها مع كل لقاء من نوع: كيف نهرب؟ كيف نكتب؟كيف لا أشبهه؟ كيف لا يشبهني؟ كيف لا نشبه الآخرين؟...

ميزة علاقة من هذا النوع أنها تأتي بلا عقد، بلا تاريخ، بلا ماضٍ... لا يلتفت الناس في لحظات الهروب إلى الوراء، بل ينظرون إلى الأمام دائماً. لا وجود للسؤال: «من أين أتيت؟»، لا وجود إلا لسؤال واحد: «إلى أين تذهب؟».

الشعر هنا هو محاولة لترميم الذاكرة. ربما لطلب الغفران من أولئك الذين لم نُعرهم اهتماماً مناسباً في الماضي، لا لأنهم كانوا هامشيين في حياتنا، بل لأننا كنا ندخرهم للمستقبل.

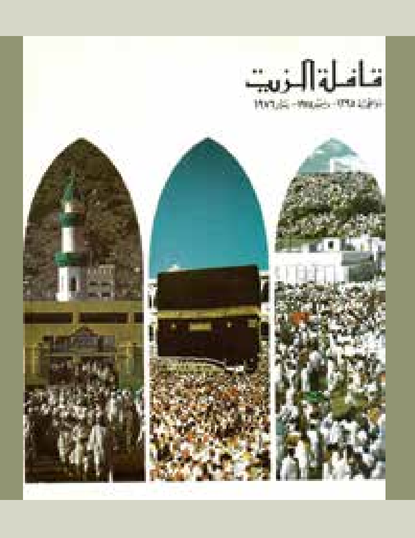


قبل عشرين سنة
(لا بد أنها كانت عشرين سنة)
كان يمشي
(مؤكدٌ أنه كان يمشي)
في البهو الدائري للنادي الأدبي....
أمرّ بجواره
(حتماً كنت أمرّ بجواره)
لا ألقي عليه الشعر أو السلام
ولا يستدير ناحيتي ليحرسني

بكلماته العذبة
كنا فقط نتدبر أمور الحياة
بما تيسر لنا من ذكريات
وأصدقاء ...

بعدها بسبع سنوات
(هي في الغالب سبع سنوات)
كان يشير إلى جسده المثقل بالطعنات
ويقول لي: هذا هو كتابي ...
كنت أكشف له عن الندوب الكثيرة
التي تعتور كلماتي
وأقول له: هذه هي هلاكي

الآن ....
بعد كل هذه السنين
نتدبّر (أنا وهو) أمورنا
بعناية شعرية خالصة
نعالج فارق الطول بيننا
بالجلوس في المقاهي السرية
والامتناع عن السير في الطرقات العامة ...
لم أصعد إليه
ولم يهبط إليّ
التقينا في منتصف الطريق
حين جلسنا سوياً
على طاولة واحدة.



مكة المكرمة
دوحة الإسلام وأرض السلام

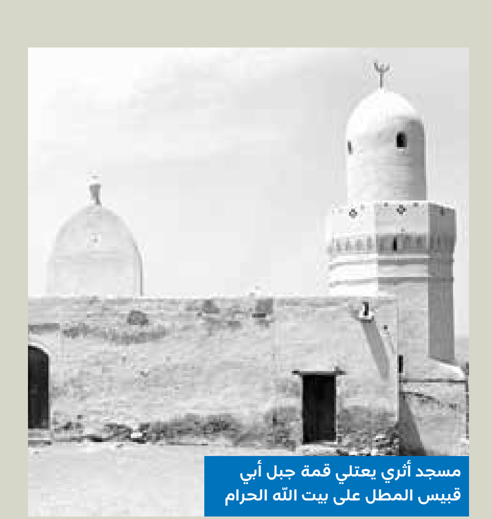
لمناسبة موسم الحج إلى بيت الله الحرام في عام 1395هـ (المصادف في يناير 1976م) نشرت القافلة استطلاعاً مصوراً بعنوان «مكة المكرمة، دوحة الإسلام وأرض السلام»، بقلم الأستاذ عوني أبو كشك. نعيد هنا نشر مقتطفات منه.


هكذا يبدو الحرم الشريف في مكة المكرمة بمآذنه السبع الرشيقة بعد مشروع التوسعة الضخم

وتيمم شطر بطحاء مكة فيشايعك الإشراق والتجلي، وتطفر جوانحك بالبشر والإيناس، ويسري في حناياك إحساس من الخشوع فيطوي الروح ويهدهدها ويضفي عليها فيضاً من الطمأنينة، وتداعب جوارحك أنسام عِذاب تسيل رقة، كلها من نسيج الصفاء والإيمان فيشيع في كوامن النفس حياة ناصعة تملأ القلب نوراً وهدى.

ولقد عشت هذا الإحساس عندما أكرمني الله بالعمرة، في ربيع الأول من هذا العام، ووقفت في رحاب البيت العتيق وقفة المسلم المؤمن، المتأمل الواعي، أرقب بخشية وخشوع من حولي، في إيمانهم وخشوعهم، في لهفتهم يشرئبون نحو الخالق، يلبُّون طائعين، ويكبِّرون خاشعين، ويدعون ضارعين، ويبتهلون قانتين مهطعين، متذوقين لسر الله في جمع هذه القلوب على إيمان واحد والتفافهم حول أول بيت وضع للناس مباركاً وهدى للعالمين، يشق التهليل أعماق الصدور وتُبح الحلوق بالتكبير تحتقهم العبرات.

حي المعابدة من الأحياء الجميلة في مكة المكرمة حيث الشوارع الفسيحة والحدائق النضرة


مسجد أثري يعتلي قمة جبل أبي قبيس المطل على بيت الله الحرام

تسميتها

قلَّما اختلف اللغويون والمؤرخون في اسم مدينة من المدن واشتقاقها وتعدد أسمائها كما اختلفوا في اسم مكة.. فقد جاء في «القاموس» للفيروز آبادي أن فلاناً مك فلاناً، أي أهلكه. ويقال إنها سميت مكة فلقلة مائها وذلك أنهم كانوا يمتكون الماء فيها أي يستخرجونه. ومن وجوه اشتقاق اسم مكة أنها تمك الذنوب أي تزيلها من قولك «امْتكَّ الفصيل ضرع أمه» إذا امتصَّ ما فيه، أو لأنها تمك أعناق الجبابرة. وقال الجوهري في «الصحاح»: وسمي بطن مكة ببكة لازدحام الناس فيه لأنه من «بكَّة» أي «زحمة».. ومن الوجوه في اشتقاق اسم مكة قال سعيد بن جبير: سميت مكة «بكَّة» لأنهم يتباكّون فيها يزدحمون في الطواف.

ولمكة أسماء كثيرة، أكثرها سماها الله بها في كتابه العزيز، فهي: مكة، وبكة، وأم القرى، والبلد الأمين، والبلد، والبيت العتيق، والبيت الحرام، والنساسة،



هذه المباني الشاهقة المطلة على الحرم الشريف تعكس جانباً من معالم النهضة العمرانية في معظم أحياء مكة المكرمة


كوبري أجياد - منى، أحد الكباري التي تم تشييدها لتخفيف الازدحام في موسم الحج

وأم رحم، ومعاد، والحاطمة، والرأس، والحرم، وصلاح، والعرش، والقادس، والمقدسة، والناسة، والباسة، وكَوْثى، والمذهب، كما جاء في قول بشر «وما ضم جياد والمصلى ومُذهب». هذا وقد كان الجغرافي اليوناني «بطليموس» يعرفها باسم «ماكورابا» لكنها كانت معروفة قبل زمانه بمدة طويلة.

مكة على ألسنة الشعراء

تغنَّى الشعراء، قديماً وحديثاً، بمكة وبطاحها وآكامها تلهمهم القداسات، وتحلِّق بهم التجليات، وتثير قرائحهم الحرمات. من أمثال هؤلاء، حسان بن ثابت، وأمية بن أبي الصلت، وابن الفارض، وقصي بن ربيعة، وكعب بن زهير، وغيرهم كثيرون.

ومما قاله أبو اليمن بن عساكر في مكة:

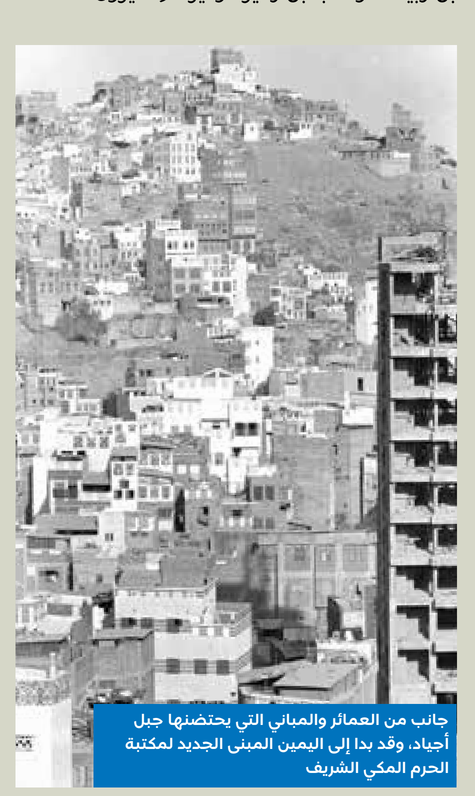
يا جيرتي بين الحجون إلى الصفا
شوقي إليكم مجمل ومفصَّل
أهوى دياركم ولي بربوعها
وجد يؤرقني وعهد أول
ويزيدني فيها العذول صبابة
فيظل يغريني إذا ما يعدل

ومن الشعراء المعاصرين الذين شحذت قرائحهم أرض القداسات والمكرمات أمير الشعراء أحمد شوقي إذ يقول:

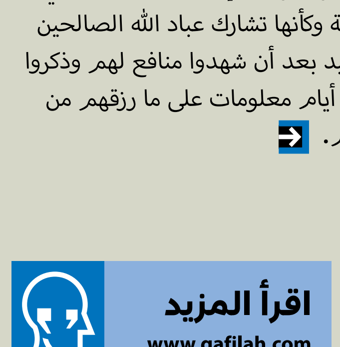
تجلَّى مولد الهادي وعمت
بشائره البوادي والقصابا
وأسدتْ للبرية بنتُ وهْبٍ
يداً بيضاء طوقت الرقابا
فقام على سماء البيت نور
يضيء جبال مكة والشعابا

صناعة الكسوة الشريفة

ظلت كسوة الكعبة المشرفة، لقرون طويلة تُصنع خارج المملكة العربية السعودية إلى أن أمر جلالته المغفور له الملك عبدالعزيز، طيَّب الله ثراه، بأن تنعم قبلة المسلمين بأول كسوة تُصنع في أم القرى، مهبط الوحي، ومبعث النور، وتُحاك بأيدٍ وطنية. وقد تم هذا الحدث التاريخي والعمل الإسلامي الجليل في غرة محرم 1346هـ، حينما أصدر جلالة المغفور له الملك عبدالعزيز أمره السامي بإنشاء دار خاصة في مكة المكرمة تُعد للكعبة في كل عام كسوة بهية أنيقة يشهد بروعتها ودقة صنعها كل من استطاع إلى حج بيت الله الحرام سبيلاً. وفي التاسع من ذي الحجة من كل عام، تزهو الكعبة المشرفة بثوبها البهي، وتتسربل بسربالها الدمقسي، ناطقة بالجلال والوقار، يزينها حزام تحلِّيه الآيات الكريمة والنقوش المطرزة بالقصب المموَّه بالذهب حتى إذا ما أشرق العيد وعاد الحجاج إلى بيت الله الحرام ليطوفوا طواف الإفاضة، بدت لهم في حلتها القشيبة وكأنها تشارك عباد الله الصالحين بالعيد السعيد بعد أن شهدوا منافع لهم وذكروا اسم الله في أيام معلومات على ما رزقهم من بهيمة الأنعام.


جانب من العمائر والمباني التي يحتضنها جبل أجياد، وقد بدا إلى اليمين المبنى الجديد لمكتبة الحرم المكي الشريف

نفر من العاملين في قسم التطريز بمصنع الكسوة الشريفة يعكفون على إعداد إحدى وصلات الحزام التي يزدان بها صدر الكعبة المشرفة



من طرائف العربية

اختيار د.حامد قنيبي

ما عدا مما بدا

أي ما صرفك عنّي مما بدا لك منّي. قالوا: وأول من قال هذا القول الإمام علي بن أبي طالب، رضي الله عنه، وذلك أنه لما قدِم البصرة قال لعبدالله بن عبّاس: امضِ إلى الزّبير ولا تأتِ طلحة، واقرأ عليه مني السلام، وقل له: يقول لك: عَرَفْتني في الحجاز وأنكرتني في العراق فما عدا مما بدا؟ ومنه قول ابن عنين (ت630هـ):

يا دهر ويحك ما عدا مما بدا — أرسلت سهم الحادثات فأقصدا

ما فيها لوٌّ أو لولا

كناية عن المرأة الكاملة الصفات الجامعة للمحاسن. وقد يقال أيضاً: فلان ما فيه لو أو لولا، كناية عن كامل الصفات لا نقص فيه. في (وفيات الأعيان) قال ابن بسّام (ت302هـ) في رثاء ابن المعتز:

ما فيه لوٌّ ولا لولا فتنقصه — وإنما أدركته حرفة الأدبِ

يا أمي ارحميني

يقولون عن الأمر: ليس فيه يا أمي ارحميني، يَعْنون أنه لم يعد هناك مجال لقبولِ الشكوى أو طلب للرحمة فقد (فات الميعاد)، ومنه قول الشاعر:

ولم أنسَ المليحة حين راحـــت — إلى قاضي المحبّة تشتكـــيني
فقلت لها: ارحمي ضعفي، فقالت: — وهل في الحب يا أمي ارحـميني

حصة الأسد

كناية عن الحصة الكبيرة من الغانم. قالوا: إنها مولّدة بالترجمة عن العبارة الإنجليزية Lion's share ولعلّها من وحي القصّة المتداولة في التراث العربي عن أسد وذئب وثعلب تصاحبوا واصطادوا حمارَ وحشٍ وظبياً وأرنباً، واقترح الأسد على الذئب أن يقسّم الصيد، فقال: الحمار لك، والظبي لي، والأرنب للثعلب، فغضب الأسد، وبطش بالذئب، فألقاه صريعاً، وقال للثعلب: اقسم أنت، فقال الثعلب: الحمار لغدائك والظبي لعشائك، والأرنب تتفكّه به في الليل، فقال له الأسد: أحسنت من علّمك هذه القسمة العادلة؟ فقال: علّمنيه رأس الذئب الذي بين يديك.

كلادوس كيمب..

الرجل الذي يصنع فناً من كائنات مجهرية

سبق للكثيرين أن رأوا سفناً منمنمة في داخل قناني زجاج، ومجسمات صغيرة بحجم رأس دبوس. لكن ماذا لو رأينا أعمالاً فنيّة، على مقياس الخليّة؟ إن الفنّ الذي يوضّب طحالب ميكروسكوبيّة الحجم، في تشكيلات فنيّة، يعود إلى علماء من العصر الفكتوري. لكن هذا الفن اندثر إلى حد بعيد، مع انقضاء القرن التاسع عشر، بعدما أخذ معظم أصحاب هذا الفن أسرارهم معهم. لكن عالِماً واحداً بقي يعمل بهذا التقليد الفني في المملكة المتحدة.

مايا رزق الله

ليس في وقوف أي إنسان قرب الماء ما يلفت النظر. ولكن من منا كان ليتخيل أن إنساناً ينحني على مسطح مائي، ليبحث في نقطة واحدة منه على المواد الخام اللازمة لواحد من أكثر الفنون إثارة للاستغراب والدهشة؟.

«ليس موضع الماء مهماً بحد ذاته. فسواء أكان مزراباً أم خندقاً أم غور حافر حصان أم أي مكان آخر.. فحيثما وُجِدَ ماء، يستحق الأمر إلقاء نظرة»... هذا ما يقوله العالم المجهري والفنان كلاوس كيمب، أحد آخر ممارسي فن «ترتيب الدياتوم» في العالم.

وعندما يتطلع المرء إلى أعمال كيمب المحصورة ضمن شرائح زجاجية تشبه الشرائح المستخدمة في المختبرات الطبية، لا بد وأن يخطر على باله تلاعب الألوان في المشكال (الكاليدوسكوب) الذي طبع ذكريات طفولتنا. ولكننا عندما نعلم أن تركيب هذه الأعمال يتم بمقاييس لا تتعدى الميكرونات، تتطلب رؤيتها عدسة مجهرية، لا يمكن لردة الفعل أن تكون غير الدهشة من قدرات هذا الفنان وتفانيه.


www.demilked.com

فما هو الدياتوم؟

«الدياتوم»، طحلب مائي أحادي الخلية يعيش مغموراً بالماء، وهو الحلقة الأولى في أسفل السلسلة الغذائية من الكائنات التي تنتج غذاءً من الضوء. لكن الدياتوم، بخلاف أنواع الطحالب الأخرى، يتشكل من مادة عضوية محاطاً بطبقة من مادة السيليكا. وعندما تتحلل المادة العضوية، تبقى مادة السيليكا التي تتخذ أشكالاً جميلة متعددة.

والماء ليس المصدر الوحيد الذي يعتمد عليه كيمب في فنّه. فمن أكثر الأسئلة التي تُطرح عليه هو مصدر الألوان في أعماله، علماً أن السيليكا هي مادة بيضاء. وفي هذا الصدد يقول الفنان إن تكسّر الضوء هو الذي يلوّن الدياتوم، تماماً كما يلوّن تكسر ضوء الشمس رذاذ الماء في الجو فيظهر قوس القزح.

وحول خصائص الدياتوم يقول كيمب العالِم: الدياتوم شديد التنوّع، ويمكن للمرء عموماً أن يعرف من أين جُمِعَت العيّنة، تماماً مثلما يمكن للمرء أن يحدّد، بوساطة النباتات في الحديقة أو الحقل، ما إذا كنتَ في منطقة قلويّة أو حمضيّة. فلأنواع الدياتوم ما تفضّله، فما يعيش في المحيط، لا ينمو في الماء العذب، والعكس بالعكس. ويمكن الاستدلال بنوع الدياتوم غالباً، لمعرفة نقاء أو جودة المجرى المائي، أو البركة أو الشاطئ. ففي كل موقع تستوطن تلك الأنواع التي تتكيّف أفضل من غيرها معه. ولا يمكننا أن نتخيّل أهمية الدور الذي تلعبه هذه الطحالب في البيئة.

وبمقدار ما يمكننا الاستدلال بمؤشر الدياتوم، لمعرفة نقاء الماء أو تلوث البيئة، كذلك تشكّل الطحالب أساساً لكثير من عوامل النظام البيئي. فبفضل قدرتها على التمثيل الضوئي، في كل بيئة تحتوي على الماء (من المحيطات إلى مجاري



www. hire.dvrlists.com

يتشكّل الدياتوم من مادة عضوية محاطاً بطبقة من مادة السيليكا. وعندما تتحلل المادة العضوية، تبقى مادة السيليكا التي تتخذ أشكالاً جميلة متعددة.



لعمل كيمب بُعد علمي يجعل علماء الأحياء يتابعون عمله ومكتشفاته. فهو يمتلك اليوم أكبر مجموعة من الدياتوم في العالم، تتضمَّن نحو 8000 عيّنة من مختلف أصقاع الأرض.

www.4rtgallery.blogspot.com

الأنهار، وحتى التربة الرطبة)، تلعب الطحالب واحداً من أهم أدوار «تصدير» الكربون من المحيط. وهي تقوم بهذه المهمّة، في سياق دورتها المتعاقبة بين الازدهار في الظروف الممتازة، والانكفاء حين يبلغ موقع موطنها حد التشبّع.

اكتشافه لهذا الفن ومساره الخاص فيه

يقول كيمب: «كنت في السادسة عشرة من عمري، حين تعلّقت تعلّقاً قوياً بعلوم الطبيعة، وشاهدت أنابيب عيّنات من الدياتوم، من العصر الفكتوري. لقد شُغِفتُ على الفور بجمال هذه الخلايا وتناسقها. إن التناسق والبُنية في الخلايا، وهما أمران لا تراهما العين المجردة، قد أذهلاني. وبعد مرور ستين عاماً على ولادة هوايتي هذه، لا أزال أشعر بالحماسة الشديدة، كلّما اكتشفت أو حصلت على عيّنة جديدة».

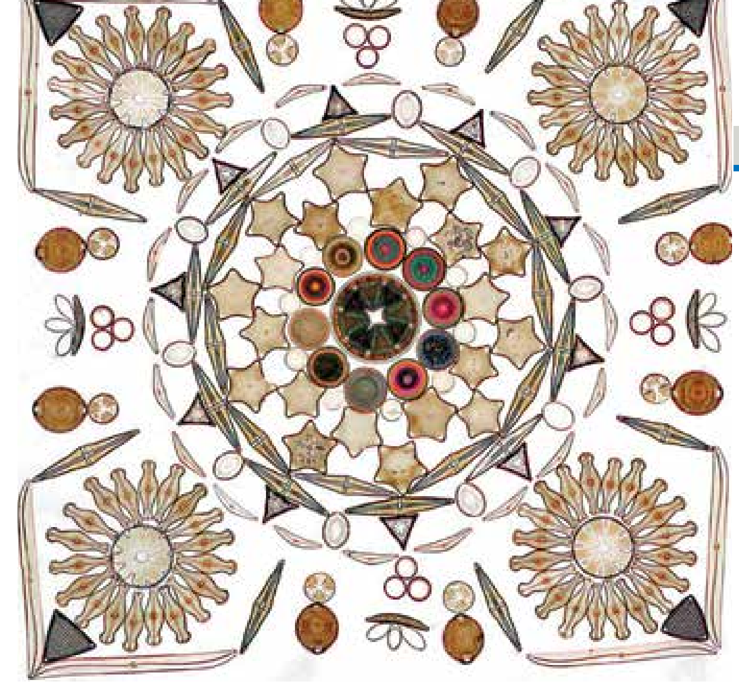
استلهم الفنان فنه هذا مما كان موجوداً في العصر الفيكتوري (القرن التاسع عشر). فيروي أنه عندما كان علماء ذلك العصر يكتشفون أنواعاً جديدة، كانوا يميلون إلى أخذ عيّنات منها وترتيبها في شكل هندسي أو فني، بما في ذلك الكائنات المجهرية. ولكن هؤلاء أخذوا سر المهنة معهم. وفي هذا الصدد يقول: «لقد ترك لنا العلماء الفيكتوريون نصوصاً تشرح عدداً من طرق ترتيب الدياتوم. ولكن المؤكد أنها لم تكن الطرق أو الطريقة التي اعتمدوها في عملهم. لأنني جربتها كلها ولم تجدِ إحداها نفعاً. فكان عليَّ أن أكتشف طريقة العمل بنفسي».

وعن السؤال الذي يتكرر كثيراً على مسمعه حول ما إذا كان يعتمد في فنه على تشكيلات أو تصاميم مسبقة التحضير، يجيب فوراً بالنفي، ويضيف: «إذا طرحنا أرضاً مجموعة أحجام مختلفة من مكعبات وكرويات وغيرها، وطلبنا من الناس أن يبنوا شكلاً فنياً منها، لوجدنا أنهم سيستغنون عن استعمال بعض هذه القطع، لأنها لا تدخل في التصميم المتخيّل. هذا ما أفعله. عندما أبدأ بتصميمٍ ما انطلاقاً من شكل مربّع، وأتجه به لأن ينتهي بشكل دائرة أو شكل انفجار نجمي، عليَّ أن أختار من بين الدياتوم المتوفر أمامي ما يسمح لي بتنفيذ هذا الشكل الذي يبقى بدوره رهناً بما هو متوفر».

ورداً على السؤال حول ما إذا كان يعود إلى تفقد بعض تراكيبه القديمة ليطوّرها أو يغيّر شيئاً فيها، يقول: «عندما أعمل على شريحة معيّنة، أستمر في العمل حتى أنهيه. وعندما أقفل على الشريحة بغطائه الزجاجي يصبح العمل منجزاً. وإذا لم يعبث أحدٌ بالشريحة، فمن المفترض أن تستمر على ما هي عليه إلى الأبد».

وعلى الرغم من كثرة الطلب إليه إنتاج نسخ عن أعمال بعض مشاهير هذا الفن في القرن التاسع عشر مثل جوهان ديتريش مولر، يرفض كيمب النسخ وتقليد أعمال الآخرين، مؤكداً أن كل عمل يخرج من بين يديه هو وحيد من نوعه في العالم.

بعد مرور ستين عاماً على ولادة هوايتي هذه، لا أزال أشعر بالحماسة الشديدة، كلَّما اكتشفت أو حصلت على عيّنة جديدة...


www. science.ma


www.4rtgallery.blogspot.com


www.microscopy-uk.org.uk

«من دواعي سروري أنني استطعت إعادة إحياء شيء أخذه علماء العصر الفيكتوري معهم إلى القبر»...
كلاوس كيمب



www.atelierdeveil.com

للفن والعلم أيضاً

إضافة إلى القيمة الفنية والبُعد الجمالي، فإن لعمل كيمب بُعداً علمياً قد لا يقلّ شأناً، يجعل علماء الأحياء يتابعون عمله ومكتشفاته. فالرجل يمتلك اليوم أكبر مجموعة من الدياتوم في العالم، تتضمن نحو 8000 عيّنة من مختلف أصقاع الأرض. ففيها ما هو مستخرج من المياه العذبة، ومن المياه البحرية وحتى من الأحافير والترسبات (وهذه الأخيرة تسمي الدياتوميت). وفي معظم الأحوال، من الممكن الاستدلال على مصدر دياتوم معيّن دون أن يكون ذلك مذكوراً بوضوح عليه.

ويقول كيمب: «عندما أعمل أحياناً على رسم دائرة من مثلثات، يجب أن تكون كل الدياتومات مثلثة الشكل وبمقاييس متساوية. وخلال البحث عنها واختيارها، يمكنني أن أقول لأحدها «إنني لا أعرفك»، فأبدأ عندها رحلة دراسته. وإذا لم يكن مصنّفاً من قبل فإني أصنّفه، وأنشر النتيجة. وقد صنّفت بالفعل الكثير منها».

سرّ المهنة لن يبقى سراً

على الرغم من بلوغه الثامنة والسبعين من عمره، لا يزال كيمب يعمل بهمة ونشاط كبيرين. محترفه في بيته. وأداته الفنية مجرد مجهر عادي وبسيط من الطراز المعروف باسم «بيولام»، وليس من مجاهر الأبحاث المتطورة. إذ من حسنات هذا الطراز البسيط سهولة تركيب الشرائح الزجاجية عليه. أما منهجه في العمل، أو سر المهنة كما يقال، الذي لا يزال سرّاً، فلن يبقى طويلاً كذلك.

فالرجل يعبِّر عن أهمية عمله كما يراها بالقول: «إني أستمتع كثيراً بصناعة هذه الشرائح، وأجد متعة في كونها تسمح للناس برؤية جانب من الطبيعة غير مرئي بالعين المجردة والاستمتاع به كما أستمتع به أنا».

ويضيف: «من دواعي سروري أنني استطعت إعادة إحياء شيء أخذه علماء العصر الفيكتوري معهم إلى القبر. وإذا سألتموني ما إذا قد نشرت تقنيتي لكي أنقذ هذا الفن من الاندثار أقول لكم: نعم، لقد نشرتها بشكل عام. ولكن أهم عنصر في إنهاء العمل على شريحة كبيرة هو اللاصق. وكان عليَّ ابتكار هذا اللاصق، ولكني لم أنشره. لقد نشرت سابقاً لاصقاً كان يعمل بشكل جيّد نسبياً. ولكن عندما يكون عندك على الشريحة نحو 200 نوع من الدياتوم وتتركه خلال الليل لتلصقه في اليوم التالي، فإن بعض الدياتوم كان يطفو على اللاصق ويخرب العمل. أما بخصوص اللاصق الجديد والجيّد فقد دوّنت كل شيء حوله على أسطوانة مضغوطة، وأعطيتها لزوجتي، مع التوصية بأن تُطلع على محتواها، بعد وفاتي، كل من هو مهتم بمعرفة الأدوات التي كنت أستخدمها».

يسرد عبدالله التعزي في رواية «حرية الأبواب المغلقة» هواجس رجل يدعى «عبد الأمين»، يقيم منعزلاً هو وأمه وزوجته في منزلهم بحي البغدادية الشرقية بمدينة جدة، بل إنه يحبس نفسه في حجرته ويظل يراقبهما من ثقب الباب. ومن خلال بوحه، يستكشف القارئ خفايا وجدانه الملتاع، و«كوابيسه»، بشأن حريته المسلوبة، التي نشأت أو انعدمت في ظل وجود الأم والزوجة، إذ إن وجودهما يشكِّل جحيمه وأزمته.

عبدالله السفر



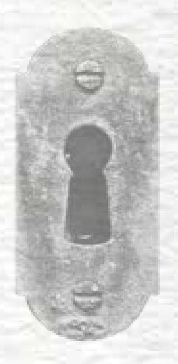
رواية
حرية الأبواب المغلقة
الانسحاب من العالم ومراقبته

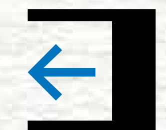


عبدالله التعزي

ولد عام 1964م في مكة المكرمة، وحصل على بكالوريوس كلية الهندسة قسم الاتصالات والإلكترونيات بجامعة الملك عبدالعزيز بجدة 1987م، وبكالوريوس آخر من نفس الجامعة من كلية الاقتصاد والإدارة قسم العلوم الإدارية 1994م.

صدرت له رواية «الحفائر تتنفس» عن دار الساقي 2003م، وقبلها مجموعة قصص قصيرة بعنوان «سيد الطيور»، دار الجديد، لبنان 1998م.





باستمتاعٍ يشفي على الفرح والسعادة يمكن للقارئ أن يدخل عالم رواية الكاتب عبدالله التعزي «حرية الأبواب المغلقة»، الصادرة عن دار أثر بالدمام - 2016م، تلك الرواية المشدودة والمتماسكة على مدى صفحاتها، بما يمنح القارئ شغف المتابعة ولذة الإحساس بالتلصّص من ثقب الباب، شأنه في ذلك شأن البطل «عبدالأمين»، وقد أضيئت الخلفية بنص غائب هو «الجحيم» لهنري باربوس، بإنسانها الذي يعاين العالم من ثقبٍ في غرفته بالفندق؛ حيث بهذه الإضاءة، نتعرّف على الجحيم الذي يعيش فيه بطل «حرية الأبواب المغلقة» وكيف يرصده مراقباً إياه.

تعاضد على إنجاح العمل أكثر من عامل أسهم في تركيز الرؤية وجعلها دانية. ومن ذلك مجانبة السرد المتتالي والمطوّل حتى الانتفاخ وحتى الكظّة، والاتجاه إلى أن تكون الرواية في فواصل قصيرة بعضها نصف صفحة تسمح بالقطع والانتقال ونقل الضوء إلى مساحاتٍ أخرى تتصل بالحفر في الذات باستجلاء أمراضها مربوطةً بأسبابها.

ضمير متكلم يسرد

ينثال صوت البطل «عبد الأمين»، الضمير المتكلّم، الذي يتوجّه حديثه نحو مخاطبٍ معلوم الهويّة والعمل والدور؛ المحرّض على البوح والإفشاء، وعلى نحوٍ أشبه بطقوس الاعتراف التي غايتها التخفّف من الذنب وتبييض الصفحة، أو حتى نشدان الخلاص وتصفية الحساب مع الماضي كما طالعناه، مثلاً في اعترافات جان جاك روسو المشهورة. غير أن ما يحدث هنا ليس ما غاب وانطوت صفحته وحسب، لكنه لا يزال ماثلاً يفعل فعله وما برح قائماً يسري تأثيره عبر اختيار العزلة ملاذاً والانحباس عن العالم في غرفة النوم ومشارفة ذلك العالم بوساطة الثقب، ومعه أيضاً إنشاء تفاعلٍ وهميٍّ، هو من باب الإفشاء والإعراب عن التفاعل ولو في عالمٍ افتراضي، لا يحلّ ولا يبدّد أزمة، إنما يعوّمها أكثر ويصيّرها أكثر إلحاحاً ومعاندة.

بوح لمريض نفسي

إلى ذلك، من عناصر نجاح هذه الرواية تجهيزُ الشخصيّة لتكون مناسبة للمجال المناسب للبوح. شخصيّة مقموعة ليس لها من الأمر شيء تسيّرها الأم كيف تريد وفيها من القسوة ومن نضوب الحب؛ ما يؤدي بابنها إلى تربية شعورٍ بالذنب دائم، وكأنه على جُرُفٍ يوشك أن يودي به أو تتخطّفه المخالب المشرعة جرّاء التربية الخاطئة.

هذه السِّمات تجلّلها هيئة خارجية تنطق عن الزراية بالجسد البالغ في سمنته بلحية متروكة دون تشذيب، ومع النقص الجسدي يجيء العقم كضربة قاصمة تقضي بالنهاية وعدم الاستمرارية، وكلّها عناصر مهددة للوجود ككيانٍ له معنى وله امتداد ويرغب في الحضور.

وبهذه الشاكلة، لا غرابة في نشوء المرض النفسي المتوّج بالانسحاب من العالم وعيشه وفق ميكانيكيّة تخلو من نداء الحياة، وتعرٍّ من المشاعر بالانغماس في حالةٍ من الحياد لا تحمل حبّاً ولا كرهاً بما يذكّر بشخصيّة «ميرسو» في رواية «الغريب» لألبير كامو. وهذا التذكير يجعلنا نتفهّم أكثر حالة اللامبالاة تلك نحو العالم وكأنه غير موجود إلا افتراضيّاً، ولا يستحق الاندغام في نسيجه، فيُكتفى منه بالأدنى وفق إحداثيات قليلة وبسيطة لا تتعدّى المنزل والعمل وبينهما المسجد والسوق. ويجري التعامل مع هذه الإحداثيات بانفصالٍ تام؛ لا اشتباك إنساني ولا ضفاف مشتركة.

جحيم مستمر

شخصيّة «عبدالأمين» تتلقّى فقط الأوامر والكلمات بلا مبادرة ولا رد. ولهذا لم يكن غريباً ذهاب نصف سمعه منذ صغره كإشارة مبكّرة لما هو مقبل من حياةٍ ليست حياة؛ فقط عدّاد زمني يخلو من برهاتٍ حيّة ولو مختلسة بضربةٍ طائشة وإن تكن متهوّرة. ففي الأقل فيها تنبيه إن الحياة هنا وهي تمر، ومن العبث أن تُترك.

وإن حياةً قُدّر لها أن تنشأ في كنف التذنيب والاستسلام للمكتوب كمصيرٍ مبرم، لهي خليقةٌ أن تكون جحيماً مستمراً يتفشّى فيما عينُ العالم غافية خالية وفي إعراضٍ متبادَل بصيغةٍ أقرب إلى الإكراه: «رعبٌ هذا الصمت. إنه دائماً يسبقُ العذاب».

شخصيّة «عبدالأمين» تتلقّى فقط الأوامر والكلمات بلا مبادرة ولا رد. ولهذا لم يكن غريباً ذهاب نصف سمعه منذ صغره كإشارة مبكّرة لما هو مقبل من حياةٍ ليست حياة؛ فقط عدّاد زمني يخلو من برهات حيّة ولو مختلسة بضربةٍ طائشة وإن تكن متهوّرةً. ففي الأقل فيها تنبيه إن الحياة هنا وهي تمر، ومن العبث أن تُترك...



مقاطع من الرواية

«لقد ارتحت كثيراً بعد الكتابة وأصبحت أكثر هدوءاً وأكثر قرباً مني»...

«أنا في حياتي كلها لم أعرف سوى والدتي وزوجتي. لا أستطيع وصف شكل أي واحدة منهما الآن. لقد تراكمت الأيام عليهما وكثرت الخطوات فيما بيننا إلى درجة لم أعد أتبين تفاصيلهما بالتحديد».

«كان انهياري بلا حدود متسلحاً بأحد الأسماء المستعارة الكثيرة التي أستخدمها. فقد حلمت البارحة بأحداث كثيرة ونساء أكثر، ولكني صحوت مفجوعاً بعد أن تأملت كل النساء في المملكة، واكتشفت أنهما اثنتان فقط. الأولى والدتي المتسلطة والثانية زوجتي النكدية».

«كل شيء يجب أن يكون مثل الناس، دون أن تحدد أو تذكر لي من هم هؤلاء الناس. حتى أصبح الحلم ممتلئاً بالخوف من الناس. وظللت أترقب وصولهم في أي لحظة. وفي أوقات أشعر بأنهم يراقبونني بأعينهم الواسعة مسلّطين عليَّ نظراتهم المرعبة».

زهد ثقافي: غياب الدهشة وضمور ملكة الاكتشاف

بقلم
محمد العصيمي



لا بد أن قارئ عنوان هذه الصفحة سيصاب بالذهول، حيث لا يبدو أنه من المباح أن نصاب بالزهد الثقافي، باعتبار أن الثقافة سلعة غير مكلفة فضلاً عمَّا تضيفه على صاحبها من قيمة ورونق. هذا، أيضاً، ما كنت أعتقده في صباي وشبابي حين كنت أجمع المراجع والكتب وقصاصات الورق، أياً كانت مضامين هذا الورق، مثل نملة تتلقط فتات الخبز دون هوادة. كنت، أكثر من ذلك، سارقاً أو لاقطاً للكتب التي لا يُعرف لها صاحب. وعادة تكون هذه الكتب على أرفف مكتبات مهجورة أو قرب حاوية نفايات؛ أو في أسواق شعبية تباع فيها الكتب المهملة كما تباع قطع الأثاث القديمة.

أعترف كذلك أنني كنت في زيارات لا تخلو من تربص، أقتني من مكتبات القاهرة وبيروت كتباً ممنوعة أضعها في حقيبتي كيفما اتفق، فإن عبرت من الجمارك شكرت الله على فضله، وإن صودرت حمدته، حيث لا يُحمد على مكروه سواه. ولطالما صودرت مني مئات الكتب التي لا أعرف مصيرها إلى الآن. ولعلم من صادرها، وقد مضى على آخر عملية مصادرة حوالي عشرين سنة، فإنني لم أسامحه ولن أسامحه إلى يوم يبعثون، لكونه حرمني من عادة احتفالية ثقافية كلما عدت من السفر محملاً بالأفكار والحروف الجديدة.

هذا الشغف المبكر بالكتاب وصرف كل مداخيلي الشحيحة آنذاك عليه والمجازفة في تهريبه ومصادرته من قِبل الرقيب العتيد، كل ذلك عاد إلى ذاكرتي مؤخراً حين عدت إلى مكتبتي، بناءً على أمر قاهر من زوجتي، لفحص محتوياتها من جديد والنظر في الاستغناء عمَّا يزيد عن نصف هذه المحتويات. فجأة اكتشفت، وأنا أتنقَّل من ركن في المكتبة إلى آخر، أن ما كنت حفياً به من كتب وأنا في الخامسة والعشرين لم يعد جديراً بهذه الحفاوة وأنا فوق الخمسين. ووجدت أنني أحكم على بعض الكتب (بالهلس) لأن ما فيها هو مجرد صرخات فكرية ضائعة في وادي العرب السحيق. بل وجدت أن أغلب المجلدات والكتب هي مجرد تكرار لبعضها بعناوين وألفاظ مختلفة، أي إن المؤلفين تماثلوا كثيراً في المعاني وتمايزوا قليلاً في المباني. غير ذلك كانت بعض بحوثي الجامعية لمرحلتي البكالوريوس والماجستير منافقة لفكر الجامعة وفكر الأستاذ أكثر من كونها تمثلني أو تنقل أفكاري وآرائي في موضوعاتها.

هذا يعني، بعد طول تأمل وألم، أن الإنسان قد يصاب بالزهد الثقافي في مرحلة متقدِّمة من عمره. وسبب هذا الزهد هو إما غياب الدهشة، وإما ضمور ملكة الاكتشاف التي تكون في أوجها في مرحلة الصبا والشباب. إذا قلنا إن الكتاب بهجة فإن هذه البهجة تشح مع تقدم السن، فلذة الكتاب الأول لا يمكن أن تقارن بها لذة الكتاب الأخير، خاصة حين تنضج كقارئ وتُبتلى بالقدرة على الفرز والنقد واستبطان نيات النصوص.

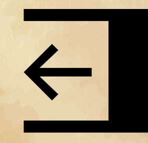
لذلك كنت أكره بشدة قراءة النصوص النقدية؛ وأكره ذلك العلم أو ذلك التخصص الذي يسمَّى النقد، لأنه ينزع من نفس القارئ لحظة الدهشة بالنص أو لنقل لحظة الوقوع في وهم اللحظة الثقافية أو اللحظة الشعرية الحلوة. ليس أنكى من أن ترى وجه حبيبتك جميلاً ثم يأتي من يفصِّل أو يفسِّر لك ملامحها محاولاً، بالقلم والمسطرة، أن يثبت لك قبحها. ليس ثمة طائل من ذلك سوى الرغبة الدفينة في نفس العلم للاعتداء على الفن.

الآن، فيما يبدو، حصحص الحق، وثبت أنني مصاب بالزهد الثقافي، حيث لم أعد أسافر من أجل كتاب وفقدت الرغبة أو القدرة على تمرير الكتب الممنوعة واستغنيت عن نصف مكتبتي دون أسف كبير. ما كان هناك، أثناء عملية جرد وفرز المكتبة، هو ذكريات بقيت معلَّقة على أطراف مرحلة الشباب المتدفق طاقة وعنفواناً ورغبة بتغيير الكون. لقد بقي الكون، خاصة الكون العربي، على حاله أو ربما تراجع حتى عن حاله، بينما كبرت أنا وصغرت أفكاري وآمالي. لم أعد أشعر أنني منقذ قادم على صهوة جواد حر. ترجَّل الفارس الموهوم ومات الجواد المُتَخيل. هكذا ببساطة.



صناعة الترفيه والعصر الرقمي





«تعد الثقافة والترفيه من مقومات جودة الحياة» حسبما جاء في «رؤية المملكة 2030»، ولا يقتصر أمرها «على دعم إيجاد خيارات ثقافية وترفيهية متنوعة تتناسب مع الأذواق والفئات كافة.. بل ستلعب دوراً اقتصادياً مهماً من خلال توفير عديد من فرص العمل»، كما يستشرف نص الرؤية نفسه.
لقد شهدت صناعة الترفيه تحولات كبيرة على مستوى العالم خلال العقود القليلة الماضية، تمثّلت من جهة بتعاظم غير مسبوق لحجمها الاقتصادي الذي تقدِّره بعض المصادر بنحو تريليوني دولار، ومن جهة أخرى بظهور مكوّنات جديدة بفعل التطور التقني الذي أضاف كثيراً إلى عناصرها التقليدية المعهودة منذ مئات السنين.
يرتبط الترفيه بأوقات الفراغ وأوقات العمل. وقد حافظ الإنسان على معدل ساعات عمل للفرد عند حدود 3300 ساعة سنوياً منذ أن دخل عصر الزراعة، وحتى الثورة الصناعية في مطلع القرن التاسع عشر. ومنذ عام 1840م وحتى اليوم، انخفض هذا المعدل تدريجياً إلى أن وصل إلى 1900 ساعة، بفعل زيادة إنتاجية الفرد (أي ما ينتجه في الساعة بمساعدة الآلة). فازدادت، إثر ذلك، أوقات الفراغ، التي صارت تُستهلك في نشاطات ترفيهية متنوعة، أصبحت بدورها جزءاً من الدورة الاقتصادية تحت اسم «صناعة الترفيه».

الترفيه قبل الثورة الصناعية

1 - المجتمعات القبلية

- لا تفرقة بين أوقات العمل وأوقات الفراغ، العمل هو نفسه نشاط ترفيهي.
- القيام بالعمل عند الضرورة.
- الترفيه يرافق الطقوس الاحتفالية خلال العمل الجماعي أو بناء البيوت أو الصيد وغيرها.
- خلافاً للاعتقاد السائد، الترفيه هنا ليس تعويضاً عن فقدان السعادة، كما في المجتمعات المعاصرة؛ فالحياة نفسها هي مصدر السعادة.

2 – المجتمعات القديمة

- للنشاطات الترفيهية في المجتمعات الزراعية القديمة أسباب ومصادر اجتماعية.
- الألعاب الشعبية (القائمة على المنافسة والقوة الجسمانية) كانت من آثار الحروب.
- عندما تستبدل أداة حربية معينة بأخرى جديدة، تستمر الأولى كأداة ترفيهية (القوس في الرياضة والصيد).
- اعتماد الزينة بهدف إعلان الانتماء إلى جماعة محددة، وإلى فئة أصغر ضمن هذه الجماعة، وانسحاب ذلك على الفنون الشعبية.
- كان الغرض من أنواع الترفيه وقص الحكايات ترسيخ المعتقدات والقيم، وتاريخ ثقافة الجماعة في سبيل تقوية التعاضد الاجتماعي.
- كان للترفيه في الحضارات القديمة بعض الأبعاد المرعبة، كما كان الحال مثلاً عند افتتاح الكولوسيوم الكبير في روما القديمة سنة 80 ميلادية باحتفال امتد لمئة يوم، وتمثل بمجزرة كبيرة بين الحيوانات المفترسة وأناس محكومين. وكان الإمبراطور تيتوس يشاهد منتشياً هذه المقصلة يومياً، بحضور حوالي 80000 مشاهد آخرين يستمتعون معه بهذا الصراع الدامي.

3 – في حضارات العصر الوسيط

في الحضارة الإسلامية كما في باقي الحضارات حتى القرن التاسع عشر، تركز الترفيه في:

- قصور الحكام، حيث لعب الترفيه، لمناسبة معينة أو من دون مناسبة، دوراً بارزاً في تطوّر بعض الفنون والآداب.
- أماكن عامة مغلقة وشعبية بمنزلة استراحات للرجال. (أعقبها ظهور المقاهي في القرن السادس عشر، وتحوّل بعضها الى أماكن لقراءة الأدب الشعبي).
- اقتصار الاحتفالات الشعبية العامة على مناسبات سنوية محددة، مثل الأعياد، أو تسجيل انتصارات حربية.
- اقتصار الترفيه اليومي على الأولاد بألعاب جماعية في الهواء الطلق.

الترفيه وقص الحكايات كان هدفهما ترسيخ تاريخ ثقافة الجماعة في سبيل تقوية التعاضد الاجتماعي

نشأة صناعة الترفيه الحديث

1 – دور زيادة الإنتاجية

- بتعاون العلم والتكنولوجيا والمال بدأت الصناعات تنتقل من البيوت إلى المصانع، وأدى تركز المصانع في المدن منذ بدايات القرن التاسع عشر، إلى هجرة كبيرة من الريف إليها. والحياة المدنية هي الأساس في نشأة النشاطات الترفيهية الحديثة.
- زادت القوة الميكانيكية لآلات الإنتاج بنسبة كبيرة، وحلت محل جزء كبير من اليد العاملة. ومع التقدم التكنولوجي المطرد، ارتفعت باستمرار نسبة أوقات الفراغ وانخفضت ساعات العمل.

2 - الترفيه الخلاق

في مطلع القرن العشرين، برزت حاجة ماسة في الدول الصناعية لليد العاملة الماهرة والمتعلمة فوجدت الدعوات من المؤسسات الرسمية والمجتمع لتشجيع الناس، في أوقات فراغهم على ما أطلق عليه «أنشطة ترفيهية خلاقة» فظهر:

- انتشار واسع للمكتبات العامة المجانية.
- إدخال الفن والحرف إلى البرامج المدرسية.
- إقامة المعارض الفنية.
- اجتماع الفنانين والممولين لإقامة المشاريع المشتركة.
- تشجيع النشرات الترفيهية الخلاقة.

3 -أوقات الفراغ والتعابير الجديدة

مع تبلور وترسخ صناعة الترفيه كفرع اقتصادي حديث، أصبحت لأوقات الفراغ تسميات تلائم هذه النشاطات وتعيد تعريفها من جديد:

- خارج أوقات الدوام «فري تايم».
- نهاية الأسبوع أو «الويك إند».
- الأمسيات الحرة "«فري إيفنينغز».
- الإجازة السنوية.
- التقاعد.

تقنيات الترفيه الحديثة

1 – قبل الإنترنت

- كان الراديو وسيلة الترفيه الأساسية لعامة الناس في النصف الأول للقرن العشرين.
- بعد الخمسينيات من القرن الميلادي الماضي، صار التلفزيون وسيطاً أساسياً للترفيه الجماعي، وانتشر سريعاً على الصعيد العالمي.
- ظهور الألعاب الإلكترونية لأول مرة في السبعينيات، عبر أجهزة تدار باليدين.
- انتشار عالمي سريع للكمبيوتر الشخصي والهاتف المحمول والأقراص المدمجة في الربع الأخير للقرن العشرين.

2 – في عصر الإنترنت

- ظهور الألعاب عبر الشبكة في العقد الأخير من القرن العشرين.
- ظهور الكمبيوتر اللوحي وهو كمبيوتر شخصي صغير الحجم ومتحرك.
- ظهور الهاتف الذكي.
- دمج وسائط ترفيهية عدة في جهاز واحد موصول بالشبكة.

السنة	ساعات العمل في الأسبوع
1860	69.7
1890	61.7
1910	54.9
1947	42.7

السنة	النسبة المئوية لساعات العمل	النسبة المئوية لساعات الفراغ
1875	26	7.8
1950	15	20.7
2000	8	27

سكان المدن
سكان الأرياف
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
1886 1896 1906 1916 1926 1936 1946 1956 1966 1976 1986 1996 2001

سكان المدن يزدادون بينما سكان الأرياف يحافظون على أعدادهم تقريباً

الهجرة الكبيرة من الريف إلى المدن والحياة المدنية هي الأساس في نشأة النشاطات الترفيهية الحديثة



- تفوق الترفيه بواسطة الأجهزة التقنية على كافة أنماط الترفيه التقليدية على صعيد الوقت المستهلك في كل منها.

موقعها في الاقتصاد

1 – قطاعات الاقتصاد الأربعة

يتألف الاقتصاد من أربعة قطاعات أساسية، هي: القطاع الأولي كالزراعة والصيد والتعدين، والقطاع الثانوي أو التصنيعي، والقطاع الثالث أو الخدمات، والقطاع الرابع أو اقتصاد المعرفة. ويضم كل قطاع عدة صناعات. وتنتمي صناعة الترفيه إلى القطاع الثالث، أي الخدمات، ولكنها تزداد ارتباطاً أكثر فأكثر بالقطاع الرابع، أي المعرفة.

2 – الحجم الاقتصادي لصناعة الترفيه

- يقدر حجم صناعة الترفيه في العالم سنة 2010م بحوالي 2 تريليون دولار.
- يشكِّل حجم النشاط الاقتصادي لصناعة الترفيه في الولايات المتحدة على سبيل المثال حوالي 6% من مجمل الدخل القومي، حسب إحصاء لـ «موشن بيكتشر أسوسياشن أف أمريكا» سنة 2006م. كما أن صناعة الترفيه في الهند هي من بين الأسرع نمواً في كافة القطاعات الاقتصادية، إذ ارتفع حجمها من 14.4 مليار دولار عام 2010 إلى 28.1 مليار دولار عام 2015م، أي بمعدل يقارب 12% سنوياً.
- عدد العاملين في صناعة الترفيه في الولايات المتحدة الأمريكية يقدر بحوالي 2.5 مليون شخص. أما في الهند، فيبلغ عدد العاملين في قطاع السينما وحده نحو 6 ملايين شخص.
- مجموع إنفاق الأمريكيين على الترفيه سنة 2009م بلغ 696.3 مليار دولار. وأنفقوا على أماكن التسلية 41.8 ملياراً وعلى الأجهزة الإلكترونية والبرامج المتعلقة بالترفيه والتسلية 265.2 مليار دولار، وعلى الرياضة 20.7 مليار دولار.

3 – أنواع الترفيه

- تشمل صناعة الترفيه في الإحصاءات الاقتصادية الحالية كل أنواع النشاطات الترفيهية التقليدية التي غالباً ما تتطلب الحضور الشخصي إلى مكان الترفيه كالألعاب والرياضة والفنون والعروض الأدائية والثقافية ومدن الملاهي والسينما، بالإضافة إلى تلك التي تعتمد على الإعلام للتوزيع كالإنتاج التلفزيوني والموسيقى والتلفزيون والإذاعة وخدمات الكابل والنشر والألعاب الإلكترونية التي تطورت وانتشرت بشكل هائل مع انتشار الإنترنت.
- تجدر الإشارة إلى أنه وعلى الرغم من التقدم والنمو السريع للترفيه الرقمي فإن نسبة إنفاق الأمريكيين والعالم على الترفيه التقليدي لا تزال تفوق إنفاقهم على الترفيه الرقمي بحوالي 20 بالمئة، في حين كان الفارق في عام 2009م 303 بالمئة لصالح الترفيه التقليدي.
- ولكن قبل الدخول في ديناميكية ودور العصر الرقمي في انتشار الترفيه، نلقي نظرة على بعض أنواع الترفيه العريقة التي لا تزال تجذب الملايين سنوياً.

«بينتج وتشينغ» المغالاة أو الإدمان على المشاهدة

«بينتج وتشينغ» المغالاة أو الإدمان على المشاهدة هي من المفردات أو المصطلحات الحديثة التي أصبحت شائعة الاستعمال مثل مفردة «سيلفي» و«شو رومينغ» ...إلخ. وتعني مشاهدة عدة حلقات - بين 2-6 حلقات - من مسلسل معيَّن في جلسة واحدة. ومع أنها استعملت في ثمانينيات القرن العشرين عندما بدأت بعض القنوات التلفزيونية بإعادة بث بعض المسلسلات بشكل متواصل، لكن أعيد تفعيلها حديثاً بعد تطورات التجمع والازدياد المطرد لانتشار المنصات والتطبيقات التي تبث مباشرة الأفلام والمسلسلات وألعاب الفيديو إلى المستهلك الذي أصبح بإمكانه الرجوع إلى الخلف ومشاهدة ما يريد في جلسة واحدة.

عدد العاملين في مختلف قطاعات الاقتصاد

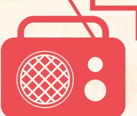
- اللون الأزرق يمثل القطاع الأولي (يتقلص بسرعة متزايدة)
- اللون البرتقالي يمثل القطاع التصنيعي (يتقلص أيضاً بسرعة)
- اللون الأخضر يمثل القطاع الثالث أو الخدمات (يرتفع بسرعة)
- اللون الأحمر يمثل القطاع المعرفي (يرتفع أيضاً)

صناعة السينما

تُعد السينما ظاهرة متصلة بالتطور التكنولوجي الذي أحدثته الثورة الصناعية، وبأوقات الفراغ الناتجة عن زيادة إنتاجية ومدخول الفرد.

- أول شكل من أشكال الترفيه الجماعي، الصناعي.
- ظهر أول فِلم لصور متحركة للإخوة «لوميير» في فرنسا سنة 1890م.
- أول الأمر ظهرت السينما الرحالة مع خيمة أو مسرح ينصب في البلدات والقرى لفترات قصيرة.
- ظهر أول فِلم درامي طويل (مدته ساعة أو أكثر) في أستراليا سنة 1906م. وبقيت السينما صامتة حتى سنة 1927م.

الراديو كان وسيلة الترفيه الأساسية للجمهور في النصف الأول للقرن العشرين



- ابتداءً من سنة 1907م أصبحت السينما تتميز عن باقي النشاطات الترفيهية وتأخذ منحى صناعياً مستقلاً.
- ظهر أول استوديو سينما في هوليوود سنة 1911م.
- تأثرت صناعة السينما الأوروبية بالحربين العالميتين وأصبحت أقل تنافسية مع غيرها الأمريكية والهندية... إلخ.
- ابتداءً من سنة 1980م بدأت صناعة السينما والنشاطات المسرحية الأخرى تتراجع مقارنة بالنشاطات على الشبكة والكابل والفيديو المنزلي والهواتف الذكية وغيرها لتتساوى من ناحية حجم الإيرادات سنة 2002م ثم تفترق بشكل حاد صعوداً للثانية وهبوطاً للأولى على الصعيد العالمي.

صناعة الرياضة

الرياضة كما نعرفها اليوم هي أيضاً نتاج التطورات التي أحدثتها الثورة الصناعية:

- كافة أنواع الرياضة بشكلها الراهن تطورت في القرنين التاسع عشر والعشرين.
- عديد منها يعود في أصوله إلى عهود قديمة، لكن هدفها لم يكن الترفيه كما هي حالها اليوم.
- كانت جزءاً من التدريب العسكري للحصول على اللياقة البدنية واكتساب القدرة للعمل ضمن الفريق المنظم.
- وتشير الجداريات القديمة إلى أن الركض والمصارعة والسباحة والرمي بالقوس هي إحدى الأشكال الأولى للرياضة.
- جرت أولى الألعاب الأولمبية سنة 760 قبل الميلاد في اليونان القديمة.
- نتجت عن صناعة الرياضة اليوم مروحة واسعة من النشاطات الرياضية الصناعية، تتعدى صناعة الأدوات الرياضية إلى الملابس والأحذية والمأكولات.
- يقدَّر حجم إيرادات النشاطات الرياضية العالمية سنة 2016م بحوالي 86 مليار دولار وتضم الألعاب التالية:

نوع الرياضة	النسبة المئوية للإيرادات من المجموع
كرة القدم	%43
كرة القدم الأمريكية	%13
البيسبول	%12
الفورميلا 1	%7
كرة السلة	%6
الهوكي	%4
التنس	%4
الغولف	%3
ألعاب أخرى	%8

صناعة مدن الملاهي

مدن الملاهي هي أماكن للتسلية والترفيه تشتمل على أنواع متعددة من الألعاب التي تجذب أعداداً كبيرة من الناس من كافة الفئات.

- يعود منشأ مدن الملاهي إلى الحدائق العامة والمتنزهات التي ظهرت في روما القديمة وغيرها من العالم القديم. كما تعود أيضاً إلى المعارض التي بدأت تظهر في القرون الوسطى في أوروبا كأسواق مؤقتة، كمعرض «بارثولوميو» في إنجلترا سنة 1133م.
- تطورت هذه الأماكن في القرن التاسع عشر لتتضمن نشاطات ترفيهية على شكل عروض غريبة وبهلوانيات وأعمال خفة وعرض حيوانات متوحشة في أقفاص.
- في ستينيات القرن التاسع عشر بدأت تظهر الدوامات الميكانيكية والكاروسيل، وفي سنة 1895م ظهر الدولاب الكبير الذي يُعرف بدولاب شيكاغو، ودفع في السنة نفسها أول رسم دخول إلى الملاهي.
- بلغ مجموع إيرادات مدن الملاهي حول العالم سنة 2015م حوالي 35 مليار دولار.
- استحوذت مدن الملاهي التابعة لـ «والت ديزني» حول العالم على إيرادات بلغت حوالي 17 مليار دولار.

أهم مدن الملاهي في العالم

مدينة الملاهي	البلد	عدد الزوار 2015 (بالملايين)
والت ديزني	الولايات المتحدة	20.49
ديزني لاند	الولايات المتحدة	18.28
طوكيو ديزني لاند	اليابان	16.6
يونيفرسال ستوديوز	اليابان	13.9
ديزني لاند بارك	فرنسا	10.36
تشيملونغ أوشن كينغ	الصين	7.49
إيفيرلاند	كوريا الجنوبية	7.32
أوروبا بارك	ألمانيا	5.5

الأرقام المخفية قد تكون الأهم

تحذِّر كافة المراجع حول صناعة الترفيه من عدم دقة الأرقام في التعبير عن الجدوى الاقتصادية من صناعة الترفيه بشكل كامل وشامل. فمعظم أوجه هذه الصناعة يتضمَّن تداعيات إيجابية على الاقتصاد، غالباً ما تبقى خارج الإحصاءات نظراً لصعوبة حصرها.

فإذا أخذنا مثلاً حدثاً رياضياً كبيراً، مثل مباراة دولية في كرة القدم، نجد أن المفاعيل الاقتصادية لهذا الحدث لا تنحصر في شباك التذاكر وعوائد الإعلانات مثلاً، بل تمتد إلى قطاعات تشمل من جملة ما تشمل:

- التصميم والطباعة (للبطاقات واللوحات الإعلانية).
- الطيران (بيع مزيد من تذاكر السفر خصيصاً للمناسبة).
- القطاع الفندقي (بكل ما فيه من إيواء ومطاعم للقادمين من أماكن بعيدة).
- النقل داخل المدينة التي يقام فيها الحدث.
- صناعة التذكارات.

وغير ذلك بدرجات متفاوتة.

والمال الإضافي الذي يُضخُّ في هذه القطاعات بفعل هذا الحدث الواحد، لن يبقى في مكانه إلى الأبد، بل سينتقل إلى قطاعات أخرى، يحتاج هؤلاء الذين حصلوا على هذا المال إلى سلعها وخدماتها، الأمر الذي يشكِّل دفعاً إلى الأمام للنشاط الاقتصادي ككل في بيئة الحدث، تستمر مفاعيله طويلاً بعد انقضائه.



العصر الرقمي ووقعه الكبير على هذه الصناعة

أدى وجود وسيط متعدد الوظائف وموصول بالشبكة إلى إحداث ثورة في صناعة الترفيه، وفيما يلي أبرز التطورات في هذا المجال:

- حلول العالم الافتراضي أكثر فأكثر محل العالم الواقعي. فمعظم النشاطات الترفيهية على الكرة الأرضية أصبحت تتجمع على الشاشة الصغيرة التي لا تعرف الحدود الجغرافية.
- أصبحت كافة أشكال الترفيه التقليدية متاحة للفرد، ولم تعد حكراً على فئة معينة.
- تمكّن الناس من اختيار نوع الترفيه، كلعبة فيديو أو فِلم أو موسيقى أو مباراة رياضية، وأيضاً اختيار الزمان والمكان لذلك.
- تقلص المسافة بين المستهلك لنشاط ترفيهي ما والمنتج له، بفعل خصائص التفاعل والمشاركة الجديدة التي تتيحها تقنيات وبرامج وتطبيقات تفاعلية.

عولمة صناعة الترفيه

تُعدد الدراسات سمات سوق تقنيات الترفيه على النحو التالي:

- ازدياد كبير جداً في استعمال وسائط الميديا، وكذلك برامج وتطبيقات (أون لاين). فهناك حوالي 12 مليار جهاز منتشر حول العالم موصول بالشبكة.
- ما يعرف بـ «حمى سيلفي» (حمى الصور الذاتية) تتوسع إلى وسائط أخرى. إذ أشارت دراسة «إدلمان السنوية الثامنة» إلى أن المستهلكين في أمريكا وبريطانيا واليابان يريدون وسائط ترفيههم على طريقة «سيلفي»، أي شخصية، تثلج قلوبهم فوراً، جذابة، وتفاعلية عبر شبكات التواصل الاجتماعية.
- إبداء المستهلكين رغبة قوية في المشاركة الشخصية في برامج وتطبيقات وألعاب الترفيه، ما يشكل فرصة كبيرة لهم وللشركات على السواء.
- يمكن أن تترجم هذه الرغبة إلى فرص كبيرة لعلامات تجارية جديدة تؤمن هذه الحاجة من الترفيه.
- أظهرت دراسة أن الـ «بينتج ووتشينغ» أو «إدمان المشاهدة» بات منتشراً في العالم بشكل غير متوقع.

الترفيه عبر أجهزة الإعلام

يعتقد اختصاصيو صناعة الترفيه ووسائل إعلام المستهلكين على السواء، أن الترفيه عبر الوسائل الإلكترونية المتعددة بواسطة التجمع التكنولوجي يعد بتحقيق التالي:

- المزيد من التنسيق بين مختلف مؤسسات صناعة الترفيه.
- إضفاء تكاملية سردية لمختلف الأدوات والتطبيقات.
- تفاعل أكبر بين معظم حقوق الامتياز المعاصرة.
- بعض وسائل الترفيه التقليدية (كتب هزلية، ألعاب فيديو... إلخ) التي اعتبرت على هامش أدوات الترفيه المعاصرة، بدأت تلعب أدواراً متزايدة في إنتاج واستهلاك كثير من الأفلام والمسلسلات السائدة حالياً.
- تسمح «الترانسميديا» لإنتاجات ذات إصدارات لشاشات متعددة، ولتفاعلية في تطوير الفِلم نفسه عبر الوقت، من خلال الأخذ باقتراحات الجمهور، ليصبح لدينا عملاً جماعياً غنياً ومتجدداً باستمرار، يسمح للمشاهد بعلاقة خاصة مع الإنتاج. وللشرح، يمكننا أن نستعير هنا كيفية وصول كتاب ألف ليلة وليلة إلينا اليوم بعد أن شارك في كتابته مئات الكتَّاب من مختلف مناطق الشرق الأدنى والأوسط والأقصى عبر قرون من الزمن، وأضاف كل واحد منهم خصائص من تراثه، وهكذا أصبح جزءاً من تراث أدبنا العربي، وفي الوقت نفسه جزءاً من تراث حضارات أخرى. وهذا ما يسمح لنفس العمل الترفيهي أن يبدو مناسباً لكل ثقافة في كافة أنحاء العالم، إذ يضفي عليه خصائص المكان والزمان والتراث. كما يسمح أن يرافق الفِلم أو المسلسل أو أي عمل ترفيهي، فيديو معيَّن لشرح بعض المفاصل

> «هذه الثورة الرقمية هي أفضل وأسوأ شيء حصل لنا. في كل الأحوال هناك نظام قيم جديد آخذ في التشكل»...
>
> هنري جينكنز



التي يمكن أن تبدو عصية على الفهم في ثقافات معينة، بينما هي عادية في أخرى. وهذا يشبه الى حد ما وجود الكادر في المقالة أو التقرير أو الملف.

تطبيقات المحمول تهيمن على السوق

إن اتجاهات التجمع المذكورة أعلاه، وعلى الرغم من إيحائها بالتوافق والمهادنة، إلا أن حرباً ضروساً بين منتجات الشركات تقوم ولا تهدأ حتى يظهر منتج جديد يشعلها مرة ثانية. وهنا أبرز أوجه المنافسات الكبرى بين وسائط الترفيه الحديث:

- بين التلفاز وما يعرف بـ «أو تي تي» (أوفر ذي توب)، التي تحمل الأفلام وكافة برامج التلفاز من الشبكة عبر طرف ثالث، مثل «هولو»، و«نيتفليكس»، و«أمزون فيديو»... إلخ، رأساً إلى المستهلك.
- بين خدمات الفضائيات المدفوعة مثل «كومكاست» أو «تايم ورنر كابل» و«أو تي تي».
- بين الوسائط والشركات المذكورة أعلاه وتطبيقات الهواتف المحمولة.
- بين تطبيقات الهواتف المحمولة وغيرها من البرامج وقد انتهت هذه إلى سيطرة الأولى. إذ تبيَّن من إحصاء أجرته شركة «كمسكور» الأمريكية أن 71% من الوقت الذي يصرفه المستهلكون على الهواتف المحمولة هو على استعمال التطبيقات، خلال سنة 2015م.
- واستنتجت الإحصائية أن التطبيقات بدأت تؤثر بشكل متزايد على كيفية استهلاكنا لمنتجات الترفيه.
- أبدى هؤلاء المستهلكون تفضيلهم شكل تصميم التطبيقات وطريقة أداء وظيفتها في إيصال المضمون، والأطر المصممة لتفاعلهم مع المضمون، مثل تطبيق «إم إل بي أي إم» المخصص للبيسبول، أو «سبوتيفاي» المخصص للموسيقى.

الحرب بين مختلف التطبيقات

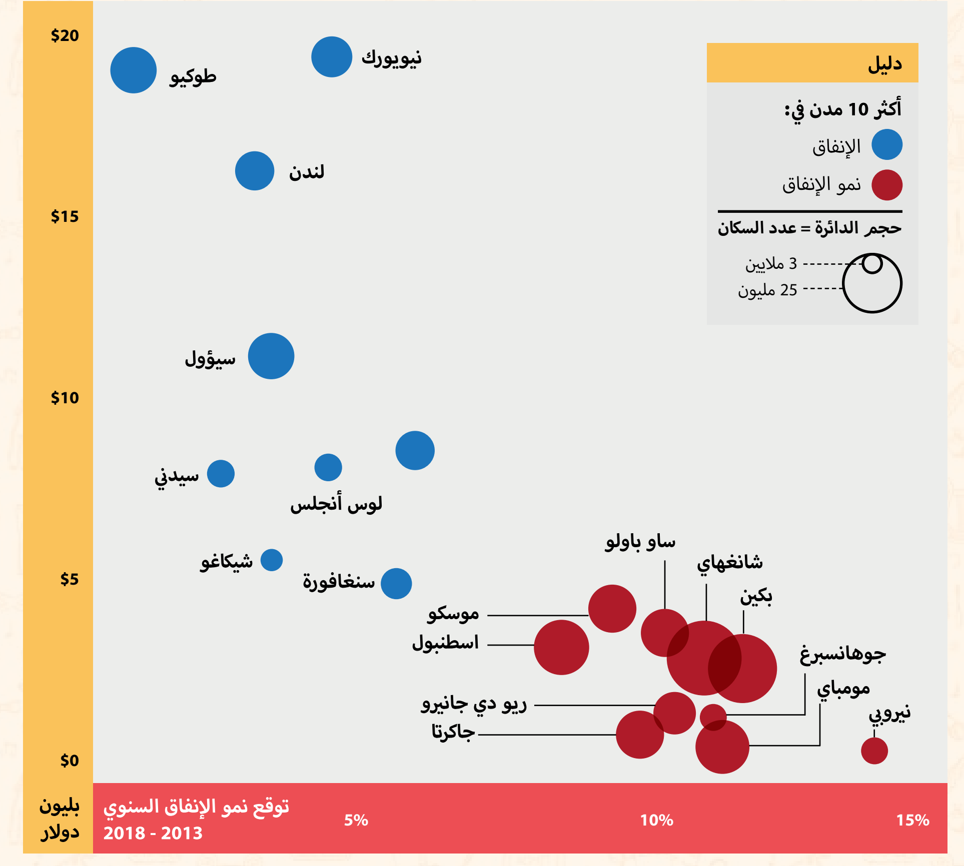
هذه التطبيقات الجميلة والودودة، التي تؤدي لنا خدمات مذهلة لا نصدقها أحياناً، وصلت إلينا بعد حرب ضروس بينها وبين برامج أخرى، كما رأينا سابقاً، وفي ما بينها أحياناً، وقد خسر بعضها المواجهة وتوارى عن أعيننا.

- يتمركز المستهلكون على الهواتف المحمولة على ثلاثة مواقع اجتماعية عامة، هي: فايسبوك، انستغرام، تويتر. وعلى ثلاثة مواقع ترفيهية، هي: غوغل / ياهو، باندورة، أبل للموسيقى.
- تستحوذ هذه البرامج الستة على 88% من وقت المستهلكين على الهواتف.
- بينما يخبو وهج التلفاز، فإن شركات الإعلان والدعاية بدأت تعتمد أكثر فأكثر على هذه التطبيقات.
- 80% من إيرادات فايسبوك الإعلانية في الربع الأخير من سنة 2015م البالغة 5.6 مليار دولار جاءت من الهواتف المحمولة. وقد كانت في الفترة نفسها من سنة 2014م 69%.

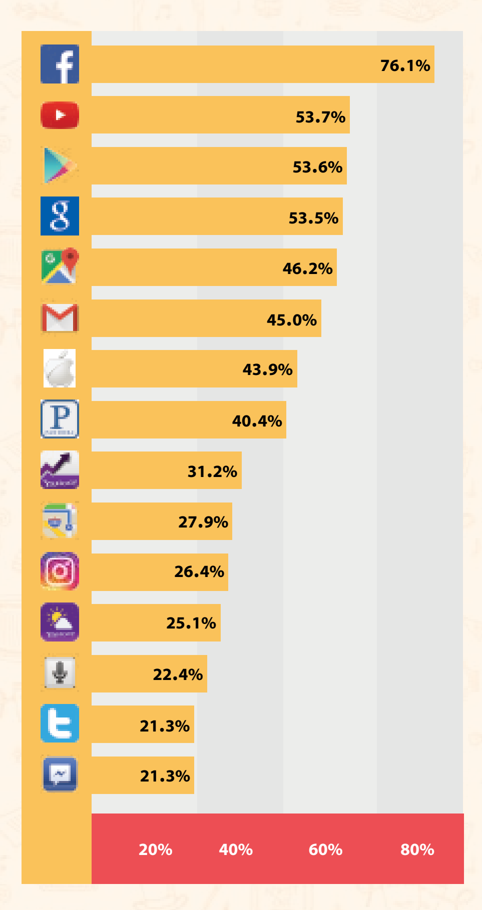
ألعاب الفيديو وصناعة الأفلام

يقول دايفد موليتش أبرز مصممي ألعاب الفيديو رداً على عدة أسئلة حول ألعاب الفيديو والأفلام التقليدية:

- إن صناعة ألعاب الفيديو حققت إيرادات سنة 2014م أكثر من ضعف صناعة الأفلام عالمياً، بلغ حجمها 83.6 مليار دولار. بينما حققت صناعة الأفلام 36.4 مليار دولار (بناء على إحصاء مبيعات شبابيك التذاكر الذي ربما تزداد مع بعض الإيرادات الأخرى).
- أكبر مردود للعبة فيديو كان من نصيب «ج تي



قيمة الإنفاق في قطاع الترفيه والإعلام، 2013



حصة الشركات المختلفة من سوق تطبيقات الهواتف الذكية، وتبدو فايسبوك في الطليعة، 2013

أي في – في» 2.2 مليار دولار.

- هناك كثير من شركات الفيديو اندمجت مع شركات أفلام والعكس بالعكس. هنا يمكننا التحدث عن تجمع عامودي (أي اندماج في البنية الإدارية) بموازاة التجمع الأفقي المذكور أعلاه.
- تجدر الإشارة هنا إلى أن هوليود العملاقة، وبعد تردد طويل، دخلت عالم صناعة ألعاب الفيديو وأصبحت متشابكة معها. لذلك من الآن فصاعداً يجب تناول هذه الأرقام بحذر.

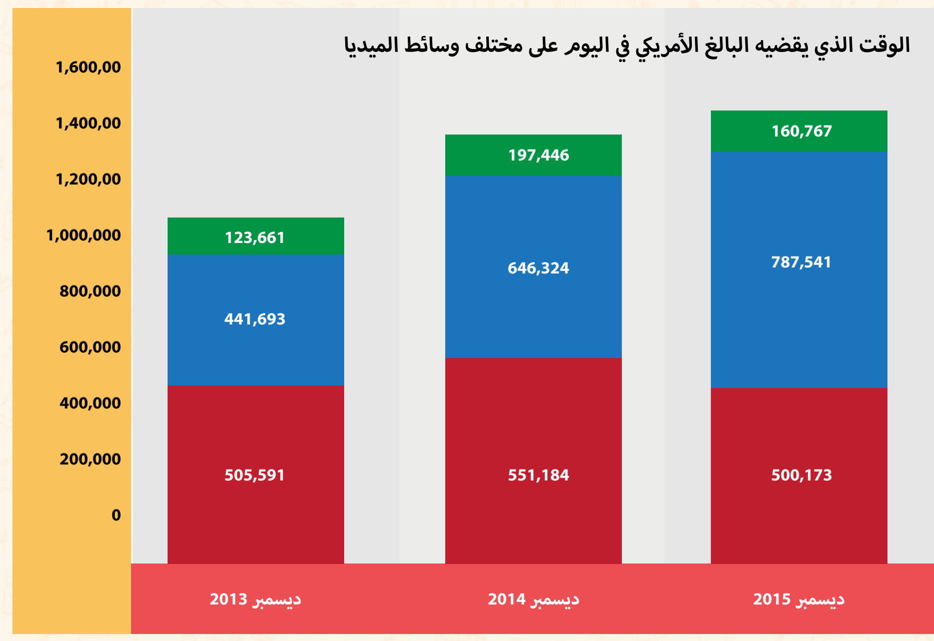
هل هَمَّش العصر الرقمي الموسيقى؟

لا يوجد أي شكل من أشكال الترفيه والفن تمتع به الجنس البشري عبر تاريخه أكثر من الموسيقى، التي ربما تكون شكل الميديا الوحيد الذي يهمشه العصر الرقمي حالياً:

- ابتداءً من سنة 2008م بدأ الطلب على الموسيقى ينخفض بشكل ملحوظ بكافة أشكال تلقيها. كما انخفض أيضاً عدد الموسيقيين العاملين في شركات التسجيل وارتفع كثيراً عدد المستقلين منهم.
- انخفاض إيرادات الموسيقى الرقمية أيضاً. فالمعروف أن تسجيلات الأقراص المدمجة التي تمثل 30% من مجمل المبيعات لن تتحسن. والدليل أن «وول مارت» التي تستحوذ على ربع المبيعات في الولايات المتحدة، قد قلَّصت مساحة هذا النوع إلى النصف.
- هناك بعض الانتعاش في الحفلات الموسيقية، وقد أخذ الفنانون يتنقلون ويسافرون في الداخل والخارج أكثر من المعتاد (فهل بدأت تصح توقعات أندي وورهول أنه في عصر صناعة الترفيه سيكون بإمكان أياً كان أن يصبح مشهوراً لمدة 15 دقيقة فقط؟).
- الشكل الوحيد الذي يشهد ارتفاعاً هو «الستريمنغ» أو مباشرة من الإنترنت، ولكن ليس بنفس وتيرة انخفاض باقي الأشكال.
- بإمكاننا القول إن عصر اقتنائنا للموسيقى في البيت آخذ في الاختفاء.

مستقبل صناعة الترفيه

حتى وقت قريب، كانت قوة الدول تقاس بمدى إسهامها في الإنتاج الصناعي. وقد قال مؤسس علم الاقتصاد آدم سميث، إن الاقتصاد الجيد هو الاقتصاد الذي يُصَدر السلع المصنعة ويستورد المواد الأولية، أما الاقتصاد السيء فهو الذي يفعل عكس ذلك. والحال أننا على أبواب الدخول إلى عصر جديد، عماده الذكاء الصناعي، حيث ستحل الآلات والروبوتات أكثر فأكثر محل الإنسان. وستحدث تغيرات توازي أو تكبر عن تلك التي أحدثتها الثورة الصناعية، وستزداد بموجبها ساعات الفراغ. والنتيجة المنطقية أن صناعة الترفيه ستكون ليس فقط صناعة المستقبل، بل من محركات الاقتصاد الأساسية. ولعل قياس قوة الدول سيكون بمدى إسهامها في هذه الصناعة.



يمثل اللون الأحمر الوقت (بالدقائق) الذي صرف على الكمبيوتر الشخصي (بدأ ينخفض)
يمثل اللون الأزرق استعمال الهاتف الذي يزداد حيث تخط حجمه النوعين الآخرين معاً
يمثل اللون الأخضر استعمال الكمبيوتر اللوحي (بدأ ينخفض)

	2011	2012	2013	2014	2015
الأجهزة الرقمية	**35.8%**	**40.5%**	**45.5%**	**48.5%**	**50.4%**
الهواتف	15.4%	21.0%	26.9%	30.7%	32.9%
-- الهواتف الذكية	7.3%	12.5%	16.3%	18.8%	20.3%
-- الأجهزة اللوحية	1.7%	3.4%	6.5%	8.4%	9.5%
-- الهواتف ذات المميزات	6.4%	5.1%	4.1%	3.5%	3.1%
-- أجهزة الكمبيوتر	20.4%	19.4%	18.6%	17.8%	17.4%
التلفزيون	**55.5%**	**51.7%**	**47.6%**	**45.1%**	**43.6%**
الراديو	**3.7%**	**3.6%**	**3.4%**	**3.2%**	**3.1%**
المطبوعات	**4.9%**	**4.3%**	**3.6%**	**3.2%**	**2.9%**
-- صحف	4.4%	3.9%	3.2%	2.8%	2.6%
-- مجلات	0.5%	0.5%	0.4%	0.4%	0.3%

الوقت الذي يقضيه البالغ الصيني في اليوم على مختلف الوسائط



الملف:

الغيمة

بين الغيمة والحياة أكثر من علاقة، تبدأ بقطرة مطر، ولا يعرف أحد أين تنتهي،... تعدَّدت أسماء الغيمة، وتنوَّعت صفاتها وتباينت مظاهرها، فهي تارة لوحة في قصيدة شاعر جاهلي يرصد من خلالها معنى لحياته المحاصرة بمتاهات الليل والرمل والعطش، وتارة أخرى سحابة إلكترونية تأخذ أبناء هذا العصر المتفلت السريع إلى المستقبل،.. تشد أوصاله المبعثرة، وتسهل حياة أبنائه، وتحتضن أسرارهم. رصدها مفسرو الأحلام وهي تطوف وترعد وتمطر في أحلام الناس، ورسمها الفنانون في لوحاتهم، جعلوها تفكر بنا، وتحرضنا نحن على التفكير بها..

تولع بها ابن آدم، يطاردها، ويستمطرها ويستحضرها..

ظاهرة الغيمة تبدأ بقطرة مطر، ولا تنتهي إلا ببحرٍ شاسعٍ من مفاهيم وأفكار وثقافاتٍ.. فسماء لا تزورها الغيوم، لا يعوّل عليها.. وحياة لا تلوِّنها سحابة منذورة للعطش.

في هذا الملف قراءة ثقافية بقلم يحيى البطاط لتجليات الغيمة وآفاقها، وما يقطر من فضائها الرحب.



للغيوم مكانة خاصة بين كل عناصر الطبيعة، وذلك لألف سبب وسبب. فهي من أقدمها في تشكيل ملامح كوكبنا الأرضي. وكل قطرة ماء، سواء أكانت في أجسامنا ودموعنا أم في مجاري الأنهار والينابيع أم في البحار، كانت ذات يوم «غيمة»، وسيأتي يوم تعود فيه مؤقتاً غيمة قبل أن تصبح ماءً من جديد. إنها حلقة لا بد من أن يمر بها أهم عنصر للحياة. ولذا، كان الإنسان منذ أن خُلق على هذه الأرض، يتطلع إلى الأعلى، صوب السماء، ليستطلع في غيومها ما ستكون عليه أحواله تحتها. فما بينه وبين الغيوم التي تظهر وتختفي، علاقة تجاوزت أبعادها المادية، لتتجلى حضوراً صارخاً في الآداب والفنون وكافة مجالات التعبير عن الوجدان الإنساني.

حقيقتها

لأن لا غيمة تطابق تماماً في شكلها أية غيمة أخرى، ولأن الغيوم متحركة دائماً، فقد بدت دائماً للإنسان «عشوائية» التشكيل والمصير. ومادة للأدب والخيال، أكثر منها مادة للدراسة، فاقتصر علمها قديماً على تصنيف ما هو ممطر منها من غير الممطر، وأطلق على بعضها أسماء مختلفة بقيت غير محددة بدقة حتى القرن التاسع عشر، تاريخ بداية تصنيفها العلمي الحديث.

تتألف الغيوم والسحب من جزيئات ماء وجليد يتراوح قطرها ما بين 1 و100 ميكرون، والهواء الجاف والغبار، وإليها أضيفت في العصر الحديث جزيئات صلبة من أدخنة الصناعات المختلفة. وهي تتشكل، كما هو معروف، من تبخر مياه المحيطات والبحار بفعل أشعة الشمس، فترفع التيارات الهوائية الدافئة والصاعدة هذا البخار إلى الطبقات الجوية الأعلى، وبفعل برودة الطبقات العالية، تتكثف جزيئات البخار، لتصبح غيماً. ولأن كثافة الغيوم هي أقل بما يتراوح بين 10 و100 مرة كثافة الهواء، فإنها تبقى في الأعلى، إلى أن تزداد كثافةً فتتحول إلى نقاط ماء ثقيلة أو حبات بَرَد تسقط على الأرض، وإما تخف كثافتها تدريجاً بفعل الرياح أو الحرارة أو الضغط الجوي المرتفع، فتتبدد في الغلاف الجوي.

ويقسّم علماء الأرصاد الجوية الغيوم حسب ارتفاعاتها، إلى ثلاثة أقسام:

• الغيوم المنخفضة، التي لا يزيد علوها عن سطح الأرض على 2000 متر.
• الغيوم المتوسطة الارتفاع، التي يتراوح علوّها ما بين 2000 و6000 متر.
• الغيوم العالية، التي يتراوح علوّها ما بين 6000 و12000 متر.

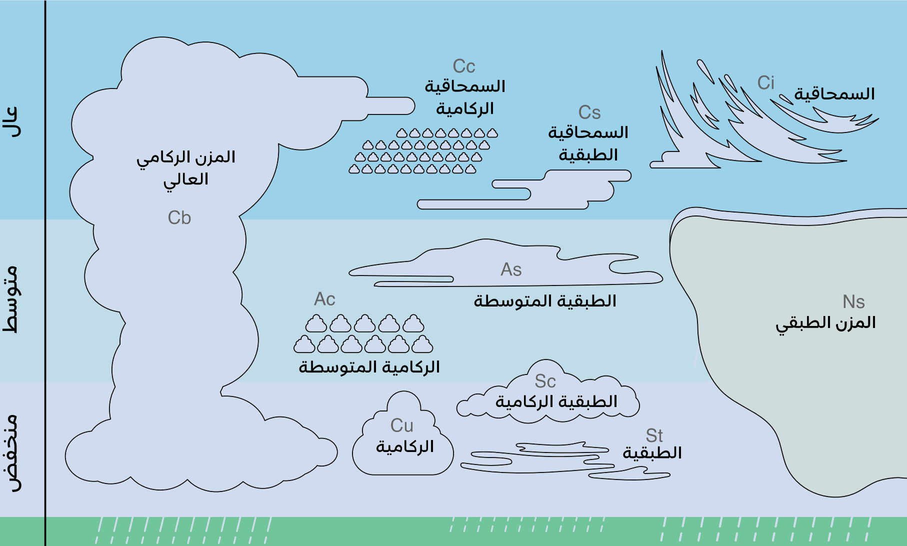
وضمن كل قسم هناك أنواع مختلفة، لكل منها مواصفاته البصرية والفيزيائية الخاصة به، كما هو وارد هنا في الرسم المصاحب.

وقبل الانتقال إلى علاقة الوجدان الإنساني بالغيمة، كما تجلت في الآداب والفنون، يجدر بنا التوقف أمام ما استجد على العلاقة المادية ما بين الاثنين، تحت ضغط الحاجة الحياتية المثيرة للقلق في زمن ينذر بشح المياه في العالم. على الرغم من أن الغيوم ستبقى تتحرك وتمطر في سماء العالم طالما بقيت الشمس والمحيطات.

مستقبل الغيمة

يشرح عالم فيزياء المستقبل الأمريكي ميتشيو كاكو، أن حضارتنا الحالية تمضي قدماً في سبيل السيطرة على مصادر الطاقة التي يوفرها كوكب الأرض، وأن القرن الحالي سيشهد تقدماً ملحوظاً في التحكم بالظواهر الطبيعية وتسخيرها لخدمة البشر، حيث سيتمكن الإنسان من الإمساك بالتكنولوجيا التي تتيح له التحكم بالزلازل والأعاصير والأمطار والبراكين والطاقة الشمسية، وحركة الرياح، والطاقة النووية التي ما زلنا نخفق في توجيهها واستخدامها بشكل آمن.. ويواصل كاكو، إن اكتمال عناصر هذه السيطرة سيسمح للبشر الدخول إلى النوع الأول من أنماط الحضارات الكونية، فنحن على حد قوله ما زلنا نتأرجح في النمط الصفري للحضارة الذي يعتمد في مصادره على ما يتوفر لدينا من موارد طبيعية، معظمها غير متجدد.





فيزياء الغيمة

وبناءً على هذه التوقعات المستقبلية ستكون السيطرة على الغيوم وتوجيهها أو صناعتها واستمطارها هدفاً رئيساً، للحد من مشكلات التصحر وشح المياه الذي تعاني منه مناطق واسعة من الكرة الأرضية، حيث يعدّ الجفاف مشكلة وجودية لكثير من البلدان، خاصة تلك الواقعة في المناطق الحارة حول خط الاستواء. وقد أدت ظاهرة انحباس المطر في السنوات الأخيرة إلى تفاقم معاناة الشعوب، وتسببت بجملة من المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. ولذا، فإن الأنظار ستتجه مستقبلاً إلى تقنيات الاستمطار، بوصفها أحد الحلول المقترحة لحل مشكلة الجفاف.

يُعرف الاستمطار بأنه محاولة للتحكم بهطول الأمطار من خلال حقن نوع من السحب يطلق عليها السحب الركامية، بمواد كيميائية بواسطة الطائرات أو من خلال أجهزة إطلاق منصوبة على سطح الأرض تستخدم مقذوفات معبأة بمواد تعمل على تحفيز السحب غير الممطرة وجعلها تطلق حمولتها من المياه، مثل يوديد الفضة وثنائي أكسيد الكربون المجمد (الثلج الجاف) وكلوريد الصوديوم (الملح) والبروبان المسال.

يقوم الاستمطار على مبدأ تبريد الغيوم. فالمواد المذكورة تعمل على خفض درجة حرارة السحابة، ما يؤدي إلى تجمد جزيئات بخار الماء وتحولها إلى بلورات سرعان ما تنمو وتصبح ثقيلة لتسقط على الأرض مطراً أو بَرَداً. فدرجة حرارة الجليد الجاف تبلغ 80 درجة مئوية تحت الصفر، وعند حقنه في السحابة تنخفض درجة حرارة بخار الماء، ويتحول إلى بلورات ثلجية تسقط بفعل وزنها. كما تقوم بلورات (يوديد الفضة) بنفس عمل بلورات الثلج الجاف، حيث يتم نشرها بواسطة عبوات تُسمى (شعلات) تعمل على تكوين بلورات الثلج في الغيمة ما يؤدي في النهاية إلى سقوط المطر.

شروط ومخاطر الاستمطار

ولنجاح عملية الاستمطار ينبغي توافر مجموعة من العوامل، منها أن تكون السحب ركامية، وتوفّر تيارات هواء صاعدة محمّلة ببخار الماء في قاعدة السحاب تعمل

الغيوم علماً وأدباً

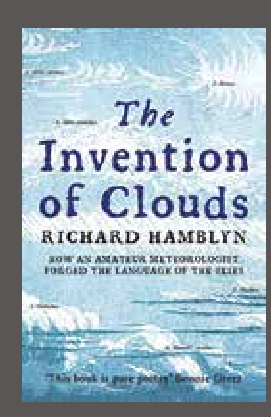


حتى بداية القرن التاسع عشر لم تكن هناك أدنى فكرة عن أنواع الغيوم وأسمائها. كانت تبدو مجرد تكوينات عشوائية عصية على التصنيف. غير أنه في شهر ديسمبر من عام 1802م، ألقى شاب بريطاني اسمه لوك هوارد، يهوى الأرصاد الجوية، (1772-1864)م محاضرة في لندن تحدث فيها عن أنواع الغيوم وصفاتها، مطلقاً عليها الأسماء التي ما زالت متداولة حتى اليوم.. الركامية، السمحاقية، الستراتوس.

وبعد مرور أكثر من سنوات عشر، نشرت المحاضرة في حولية الفيزياء الألمانية (Annalen der Physik) تحت عنوان «مقال حول تعديل الغيوم».. قرأ تلك المقالة الشاعر والفيلسوف الألماني يوهان فولفغانغ غوته (1749-1832)م الذي كان يومها مديراً لمعهد الفنون والعلوم في دوقية سكسونيا، ومهتماً بالغيوم ودراساتها، ولديه حولها أفكار وقصائد.

كان غوته ينوي استحداث محطة للأرصاد الجوية لجمع البيانات ورصد حالة الطقس، وعندما اطلع على تلك المقالة أعجب بها أيما إعجاب. وعدّها بأفكارها الجديدة ومنهجها العلمي التجريبي، منعطفاً جديداً في حقل مجهول.. كان متحمساً لإنجاز هوارد، بوصفه رجلاً رائداً في مجال الأرصاد الجوية، لم يسبقه إليه أحد.

والتقط الكاتب البريطاني ريتشارد همبلين هذه الثيمة، وسرد كل هذه التفاصيل وسواها في كتابه «اختراع الغيوم - كيف



استطاع هاوي الأرصاد الجوية أن يقرأ لغة السماء»، الذي يحكي قصة المصنّف الأول للغيوم.

يكتب همبلين: «حدث تقدم علمي غير مسبوق وغير عادي في السنوات الأولى من القرن التاسع عشر عندما أطلق لوك هوارد الأسماء على السحب والغيوم، من خلال منهجية علمية لتحديد هيكلية الغيوم التي كانت حتى ذلك الوقت عشوائية ومجهولة.. لقد حازت ثورة هوارد في علم الأرصاد الجوية على إعجاب معاصريه في الفن والأدب والعلم، أمثال غوتة وشيلي، وكولريدج، وكونستابل».

ويضيف: «بالنسبة لغوته كان تحديد وتسمية الغيوم ليس إلا إعادة صياغة للعلاقة بين البشر والطبيعة الجوية. لقد تم إطلاق الغيوم في الوعي العلمي، إضافة إلى اتصالها بالفكر الخالص».

ومعروف أن للشاعر والفيلسوف الألماني غوته نظرات وأفكاراً لفهم الطبيعة. وهذا ما يفسر حماسته لمخطوطات هوارد، بوصفها المحاولة الأولى، لتأسيس منهج تجريبي لدراسة الغيوم. ونتيجة لذلك، كتب غوته قصيدة «على شرف هاوارد» عام 1821م، جاء فيها:

«أعطى هوارد بعقله الجميل..
دروساً جديدة لكل الجنس البشري
عن تلك التي لا يمكن أن تصلها يد،
ولا يمكن ليد أن تشتبك بها
هو الأول الذي فاز،
والأول الذي أدرك..
عرف المشكوك فيه،
ورسم الخطوط على حدوده،
ثم، بلباقة أطلق عليه الأسماء.
لك الشرف أيها المجرب»..

لقد أعاد ريتشارد همبلين في كتابه (المذكور آنفاً) الحياة لرائد الأرصاد الجوية، والأب الروحي لعلم فيزياء الغيمة لوك هوارد، وسلط الضوء على العلاقة العميقة بين العلم والأدب والفن..

على نثر أملاح التلقيح ورفعها إلى الطبقات العليا من السحابة. وتستغرق عملية حقن السحب من دقيقتين إلى ثلاث دقائق لكل حقنة، ويعتمد عدد الحقن المطلوبة على الطبيعة الديناميكية والفيزيائية للسحاب المستهدف، بالإضافة إلى ضرورة استمرارية الهواء الصاعد داخل السحاب، حيث إن عملية تفاعل السحاب مع هذه المواد تستغرق من 15 إلى 20 دقيقة. كما يتطلب الأمر الحقن بالمواد المحفّزة بكميات وتوقيتات مناسبة.

حققت تجارب الاستمطار نسب نجاح متفاوتة في عدد من الدول. لكن الثابت أن اللجوء إلى تقنيات الاستمطار لم يعد الآن ترفاً أو خياراً، خاصة في ظل المشكلات الناتجة عن تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري وتكرار موجات الجفاف وزيادة حدتها بشكل لافت خلال العقدين الأخيرين.



وعلى الرغم من مضي أكثر من نصف قرن على المحاولات الأولى لتقنية الاستمطار، فإنها ما زالت مرتفعة التكلفة وغير مضمونة النتائج، ويجب أن تتوافر لنجاحها شروط بيئية وفنية دقيقة، بالإضافة إلى غياب البيانات والضمانات حول نجاحها وجدواها الاقتصادية. إذ ما زالت نسب النجاح كما تشير التقارير العلمية تتراوح بين 10 و70%.

إن أخطر المشكلات المترتبة على الاستمطار بالحقن، هو مدى تأثير المواد الكيميائية المستخدمة في عملية بذر أو تلقيح السحب سلباً على صحة الإنسان والحيوان والبيئة، حيث تتزايد المخاوف من تسرب مادة يوديد الفضة السامة إلى المحاصيل الزراعية أو مياه الشرب.

وفي الوقت الحاضر تعمل حوالي أربعين دولة حول العالم على تطبيق تقنية الاستمطار من أجل تعديل الطقس أو تحسين مواردها المائية، منها الولايات المتحدة والصين وروسيا وتايلند، ومن الدول العربية تعدّ المملكة العربية السعودية والإمارات وعُمان والمغرب والأردن وسوريا، من الدول التي اهتمت بتجارب الاستمطار. وكانت المملكة العربية السعودية أطلقت مشروعاً لتجارب فيزياء السحب في منطقة عسير عام 2006م، وبعد نجاح التجربة تم تعميمها في المنطقة الوسطى (الرياض، وحائل، والقصيم).

وأطلقت الإمارات العربية المتحدة في عام 2005م برنامجاً بحثياً دولياً، يهدف إلى تطوير علوم الاستمطار وتقنياته وتطبيقاته. وقد نجح البرنامج عند إطلاقه في اجتذاب كبار المهتمين على المستوى العالمي، حيث شهدت دورته الأولى مشاركة 325 عالماً من 151 جهة حكومية وخاصة.

مدافع الليزر

في عام 2010م أعلن فريق علمي من جامعة جنيف في سويسرا عن تجربة تستخدم فيها آلية جديدة للاستمطار، وأكد أنه يمكن تشكيل السحب وإنزال المطر بواسطة مدفع يطلق نبضات ليزرية قوية من الأشعة تحت الحمراء، ويعمل هذا الشعاع على تأين الهواء، مما يؤدي إلى تكثف بخار الماء ونزول الأمطار.

وقد تم بالفعل توجيه نبضات ليزرية من الأشعة تحت الحمراء يبلغ طولها الموجي 800 نانومتر، إلى ارتفاع 60 متراً فوق مدينة برلين، وعلى الرغم من أنه لم تسقط أمطار في تلك التجربة، غير أن أجهزة القياس أكدت حصول تكاثف في جزيئات الماء.. حيث تعمل الأشعة على تأيين جزيئات الهواء وتكوين جذور الهيدروكسيل، التي تحفّز ثنائي أكسيد الكبريت وثنائي أكسيد النيتروجين لتكوين النويات التي ستتجمع عليها قطرات الماء، أي إن عملية الحقن ستكون ذاتية، وتؤدي بالنتيجة إلى نزول المطر.

يقول الدكتور جيرومي كاسباريان أستاذ فيزياء الأجواء وأحد أعضاء الفريق في مشروع الاستمطار بجامعة جنيف: «إن تجارب استخدام شعاع الليزر ما زالت جديدة، ولكي نعرف كيف تجري الأمور، علينا أن نفهم أولاً أن التكاثف يتطلب أمرين: الرطوبة أو بخار الماء، والسطح الذي تجري عليه عملية التكاثف. وفي حالات معينة يكون هذا السطح مفقوداً في الأجواء، وهذا يعني أن بخار الماء متوفر ولكن دون أن تتوفر إمكانية التكثيف، وهذا ما يقوم به شعاع الليزر، حيث يعمل على توفير الوسط أو السطح الذي يتكاثف عليه بخار الماء من خلال تأيين الهواء وتكوين بلورات صغيرة من أكاسيد الكبريت والنيتروجين».

وكان فريق جامعة جنيف قد أجرى تجاربه الأولى في صندوق زجاجي مغلق، أطلق عليه اسم غرفة الغيمة (cloud chamber)، مملوء ببخار الماء بدرجة حرارة 24 درجة مئوية تحت الصفر، سلطت عليه نبضات ليزر أشعة تحت حمراء بقوة 220 مللي جول في 60 فيمتوثانية، ما أدى إلى تكاثف البخار وتحوله إلى ماء نزل في قعر الصندوق الزجاجي. ولكي يتم نقل هذه التجربة من المختبر إلى سماء الواقع سيتطلب الأمر مدافع ليزرية ضخمة، ذات طاقات عالية تقدَّر بقوة 1000 محطة كهربائية لتحقق هدفها وتجعل السماء ملبدة بغيوم ممطرة!

يبدو الأمر أشبه بمشهد في أحد أفلام الخيال العلمي، لكن من يدري، قد يتحقق هذا الحلم يوماً ما، ويستطيع البشر إنزال المطر في الزمان والمكان المناسبين... فما زال الأمر يحتاج إلى سنوات طويلة ودراسات وجهود وأموال، من أجل مستقبل سعيد للسحاب.

تأرجحت بين الصورة والرمز
الغيمة في الشعر العربي القديم والحديث

أنتجت الغيمة أدباً كثيراً في الثقافة العربية شعراً ونثراً. فحياة الصحراء يطاردها العطش في كل زاوية من زواياها، وستكون السحابة، الملاذ الذي ينجي المرء من الموت، إن لم تكن هي المصدر المهم والوحيد للنجاة.

لذا ارتبطت الغيمة في لغة الشاعر العربي القديم بعناصر الحياة والأمل، وبذل وقتاً وجهداً في تأملها ووصفها وقراءة ملامحها وما يمكن أن تغدقه عليه من نعم وفرح. فهو ينصت إلى رعدها وأزيز الرياح التي تسوقها ويقرأ أفكارها ونياتها. لقد جعل الشاعر العربي من الغيمة كائناً حياً يفكر ويغضب ويعطي ويسلب.. وأنتج هذا التوحد الوجداني والنفسي أدباً جميلاً ظلّ يفرض نفسه عبر قرون طويلة.

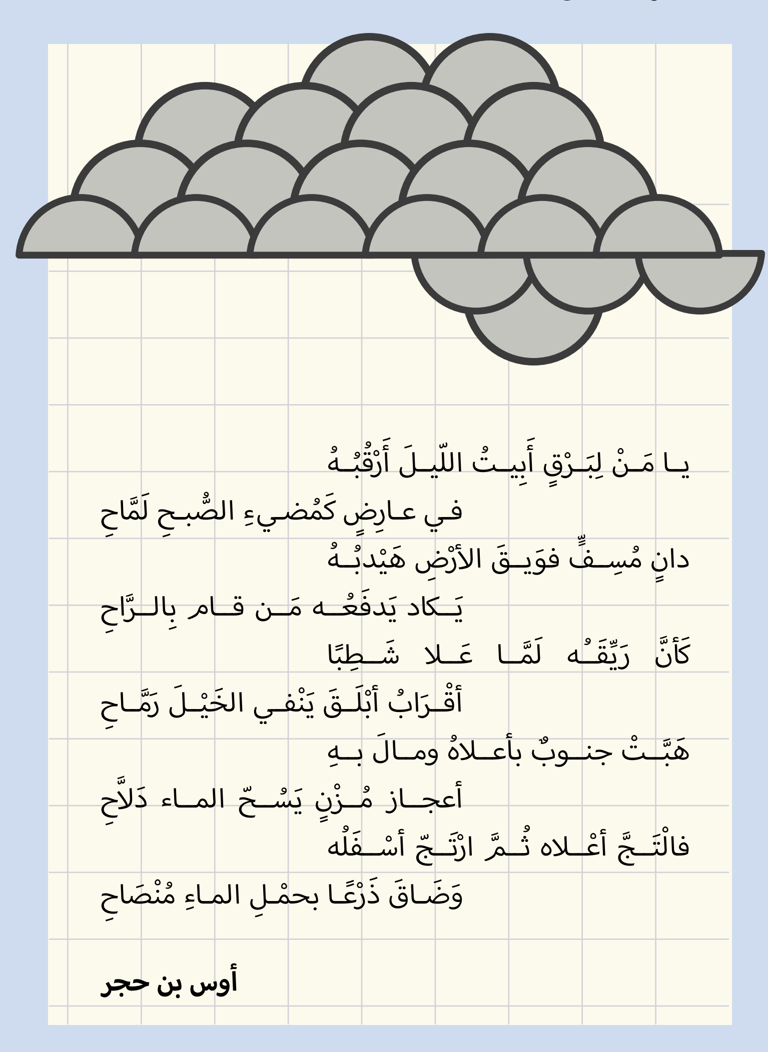
سحابة كحصان أبلق

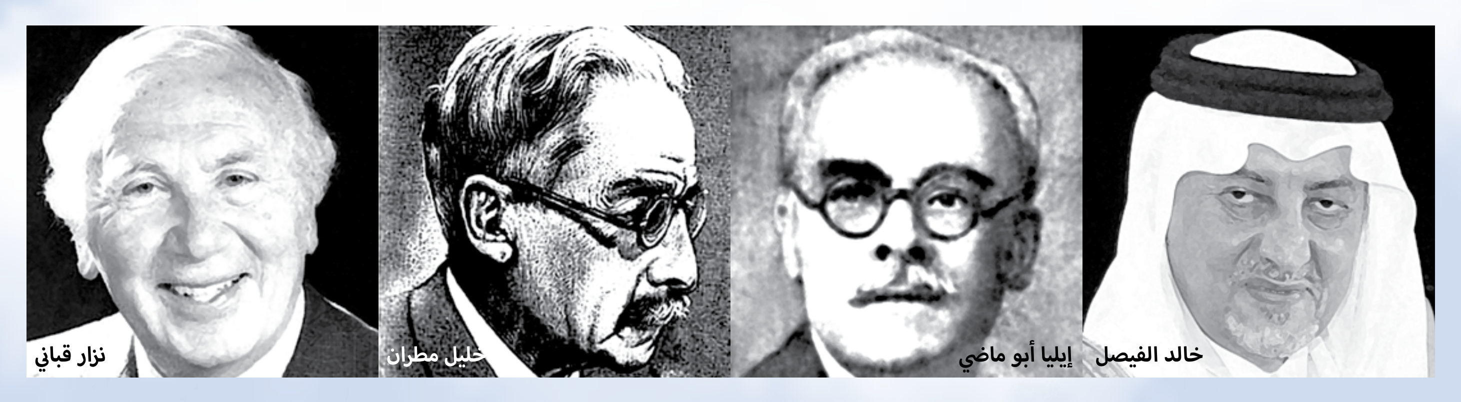
في واحدة من الصور الممتعة في وصف الطبيعة، تعد لوحة الشاعر الجاهلي أوس بن حجر (530-620)م في وصفه للسحاب، نموذجاً للعلاقة بين ابن الصحراء وبيئته. ففي قصيدته التي يستهلها بقوله:

«ودّعْ لميسَ وداعَ الصّارمِ اللاحِي»

يستغرق ابن حجر في تصوير مشهد ليلي في الصحراء المسكونة بالوحشة والترقب وانتظار الأمل بالأرق، إذ يعاني الشاعر المكلوم بوداع حبيبته الجاحدة، وثمة سحابة تلوح في الأفق المعتم، يضيئها البرق بين حين وآخر، فينكشف جانبٌ منها سرعان ما تلتقطه مخيلته وتبث فيه الحياة، بل وتضفي عليه فعلاً درامياً يرتبط بمصيره، ليشكِّل مشهداً فنياً متكامل العناصر.

يصف أوس بن حجر السحابة بأنها قريبة من الأرض تدفعها الريح باتجاه الجبل، فيكشفها البرق في العتمة كما تكشف خاصرة الحصان الأبلق حين يرمح، ومع حركة ريح الجنوب المحملة بالمطر، يزمجر صوت عنيف، فيضيق الغيم ذرعاً بما يحمله من ماء، يسيح ويكتسح كل ما يواجهه على الأرض...




خالد الفيصل إيليا أبو ماضي خليل مطران نزار قباني

ولامرئ القيس (520-565) م، وهو شاعر معاصر لأوس بن حجر، لوحة شعرية مشابهة عدَّها النقاد والشعراء العرب القدامى، ومنهم الشاعر الأموي ذو الرمة، من أشعر ما قالته العرب في وصف السحاب والغيث.

تبدأ القصيدة بالحديث عن سحابة قريبة من الأرض مترعة بماء كثير، يصفها بـ (الهطلاء، وفيها وطف، وطبق الأرض) وكما يبدو من يقوله شعراً، أنها سحابة حبلى بمطر كثير، قادرة على انتزاع وتد الخيمة من الأرض، ستغرق شجيرات الصحراء اليابسة حتى لا يظهر منها سوى رؤوسها التي تشبه العمائم، ولم تمضِ سوى ساعة حتى انهمر وابل من المطر الشديد كالموج الذي انفجر واكتسح كل شيء في طريقه، ولم يسعف الشاعر من جنون هذه السحابة سوى حصانه الذي يصفه بأنه ضامر الإطلين محبوك وقوي.

يقول امرؤ القيس واصفاً سحابته:

ديمـة هطلاءُ فيهـا وطـفٌ ... طبقَ الأرض تجـرَّى وتـدرّ
تُخـرِجُ الودَّ إذا ما أَشْجَذَتْ ... وَتُـواريـهِ إذا ما تَشْـتَـكِـر
وَتَـرَى الضَّـبَّ خَفِيـفاً مَاهِراً ... ثـانيـاً بـرثـنُـهُ ما ينعفــر
وَتَـرَى الشَّـجْـرَاءَ في رَيِّقِـهِ ... كَرُؤوسٍ قُطِعَتْ فيها الخُمُرْ
سَـاعَةَ ثُمّ انْتَحَـاهَا وَابِـلٌ ... سـاقط الأكناف واهٍ منهمر
رَاحَ تَمْرِيهِ الصّـبَا ثمّ انْتَحَى ... فيه شؤبوبُ جنوبٍ منفجر
ثَـجّ حَـتى ضَـاقَ عَـنْ آذِيّـهِ ... عرض خيمٍ فخفاءٍ فيسرُ
قد غـدا يحمـلني في أنفـه ... لاحقُ الإطلين محبوكٌ ممر

سحابة تعانقها القلوب

ظلت الغيمة والسحابة موضوعاً قريباً من مخيلة الشاعر العربي، أليفاً إلى نفسه، يتلذذ بوصفه، ويتفنن في إتقان رسم مشاهده.
فهذا أبو تمام ينشد لسحابة واعدة بمطر غزيز، يستغيث بها الثرى الحزين، يسعى إليها المكان الجديب، بل حتى القلوب لو استطاعت لعانقتها من فرط ما لذّ ماؤها وطاب رحيقها:

ديمة سـمحة القـيادِ سـكوبُ ... مستغيثٌ بها الثرى المكروبُ
لو سعتْ بقعة لإعظـامِ نعمى ... لسعى نحوها المكانُ الجديبُ
لـذَّ شـؤبوبها وطــابَ فلـــو ... تسطيعُ قامتْ فعانقتها القلوبُ

ويدلو الشاعر الأموي ذو الرمة بدلوه حين ينشد لدار مية على طريقة النابغة الذبياني (يا دار مية بالعلياء فالسند) حين يدعو لها بالمطر من كل سحاب حالك متراكب ذي رعد يجلو السماء ببرق يتواصل بلا انقطاع:

يـا دارَ ميـةَ بالخلصـاءِ فالجـرد ... سـقيًا وإن هجـتِ أدنـى الشـوقِ للكمـدِ
مـن كل ذي لجـبٍ باتـت بوارقـهُ ... تجلـو أغـر الأعالـي حالِـكَ النضـد
مجلجـلَ الرعـدِ عراصًـا إذا ارتجسـت ... نـوء الثريـا بـه أو نثـرةُ الأسـدِ

ومن الشعراء الأندلسيين الذين رسموا صورة جميلة للغيم، الشاعر ابن زيدون، في قوله:

وغمـام هطــلٍ شـؤبوبه ... نادم الروض فغنى وسقى
خلـع البـرق على أرجـائه ... ثوبَ وشـي منـه لمّا أبرقا
وكأنّ الريـح إذا هبّــت لـه ... طيّرت في الجو منه عقعقا

ورأى أبو العتاهية في الغيوم غير الممطرة خير مادة لتصوير الخيبة:

وبعضُ الوعودِ كبعضِ الغيوم ... قويُ الرعودِ شحيحُ المطر

غيوم اليوم غير ما كانت عليه

ونرصد في القصيدة العربية الحديثة تحولات جذرية في تناول ثيمة الغيمة، منذ مغامرة شعراء المهجر في نهايات القرن التاسع عشر، واندفاعاتهم الرومانسية المبكرة، وحتى وقتنا الحالي الذي شهد تحولات بنيوية وأسلوبية، تداخلت فيها أنواع أدبية وامتزجت حقول ثقافية، جمعت بين ما هو شعري ونثري وسردي في منظومة واحدة.

ظلت الغيمة ثيمة ذات طاقة عالية في الأداء الشعري، إلا أن طرائق التناول والمعالجة انحرفت كثيراً عما ألفته القصيدة الكلاسيكية، بسبب تشكل ذائقة شعرية جديدة اهتمت بالبحث عن انزياحات غير متوقعة. ويأتي في مقدمة أسباب هذا التحول، التأثر بالشعريات الغربية الوافدة على القصيدة العربية، فلم تعد الغيمة موضوعاً مستقلاً بذاته، يسلط الشاعر عليه مجساته ويلتقط تقلباته ويمتزج به ليكون جزءاً لا يتجزأ من المشهد الذي ظل رهيناً بحاجة الشاعر العربي القديم للمطر بوصفه ملاذاً للأمان واستمرار الحياة، بل أصبحت الغيمة استعارة أو قناعاً، يلوذ به الشاعر ليعبِّر عن مزاجه الشخصي، وهنا ستخسر الغيمة خواصها المائية الرطبة التي تحمل الوعد بالحياة والخصوبة، لتحل محلها غيمة من طبيعة أخرى تقترن بالحزن الداخلي الذي يهمين على روحه.

يقول الأمير الشاعر خالد الفيصل:

كل ما كفّ المطر واقفَى السّحاب
زاد شوقي للسّحاب وللمطر
والله إنّي ما احتمل طول الغياب
جفّت الغدران واصفرّ الخضر

فإن كان من الممكن أن نقرأ هذين البيتين بمعناهما الحرفي، فمما لا شك فيه أنهما ينطويان أيضاً بشكل مبطن على معنى الغياب، أي غياب نفتقده في حياتنا.

يقول إيليا أبو ماضي في قصيدة بعنوان «العنقاء»:

وأتى الشتاء فلم تكن في غيمه … الباكي، ولا في رعده المتفجع
ولمحت وامضة البروق فخلتها … فيها، فلم تك في البروق اللمّع
حتى إذا نشر القنوط ضبابه فوقي، … فغيّبني وغيّب موضعي
عصر الأسى روحي فسالت أدمعاً … فلمحتها ولمستها في أدمعي
وعلمت حين العلم لا يجدي الفتى … أنّ التي ضيّعتها كانت معي!

وقد يكون أبو ماضي أكثر الشعراء العرب في العصر الحديث تطلعاً إلى الغيوم التي كثيراً ما احتلت صدر البيت الأول في قصائده، كما هو حال قصيدته «عطش الأرواح» التي تبدأ بقوله:

زحزحتْ عن صدرِها الغيمَ السماءُ … وأطلّ النورُ من كهفِ الشتاء
فالروابي حللٌ من سندسٍ … والسواقي ثرثرات وغناء

أو قصيدته «المساء» ومطلعها:

السحبُ تركضُ في الفضاءِ … الرحبِ ركضَ الخائفين
والشمسُ تبدو خلفَها … صفراءَ عاصبةَ الجَبين

كما تحضر الغيوم عند الشاعر حتى من دون أن يسميها، كما هو الحال في مطلع قصيدته الشهيرة «ابتسم»:

قال السماءُ كئيبةٌ وتجَهّما … قلتُ ابتسمْ يكفي التجهّمُ في السَما

وفي قصيدة بعنوان «المساء» لخليل مطران، نجد صورة رائعة للغيم ذات بُعد رمزي ووجداني حزين:

والشمسُ في شفقٍ يسيلُ نُضَارُهُ … فَوقَ العقيقِ على ذُرىً سوداءِ
مرَّتْ خلالَ غمامتينِ تحدُّراً … وتقطَّرَتْ كالدمعةِ الحمراءِ
فكأنّ آخرَ دمعةٍ للكونِ قد … مُزِجَتْ بآخرِ أدْمُعِي لرثائي

ويمكننا أن نختتم الأمثلة الكثيرة حول رمزية الغيوم في الشعر المعاصر، بالإشارة إلى قصيدة نزار قباني المغناة «كلمات»، حيث يقول:

يأخذني من تحتِ ذراعي
يزرعني في إحدى الغيمات
والمطرُ الأسودُ في عيني
يتساقطُ زخاتٍ.. زخات

فلا الغيمات هنا هي فعلاً غيمات ولا المطر الأسود هو كذلك. فبين غيمة القصيدة العربية القديمة وغيمة الشعر الحديث، فراق على مستويين: شكلي وموضوعي، الأول يتعلق بزاوية النظر، فهي هناك في بيئة الصحراء موضوع قائم بذاته، يستدرج الشاعر إليه ويخضعه لقوى الطبيعة. فالشاعر الجاهلي ظل منبهراً بغيمته، رافعاً من شأنها خاضعاً لسحرها. وهي هناك في القصيدة الجاهلية مشهداً عريضاً يتسع للحياة برمتها، يجتهد في تصويره للغيمة، وفي وصفه لأفعالها وتحولاتها لأن ذلك العمل يقع في صلب مهماته الشعرية.. بينما يتجه الشاعر في القصيدة الحديثة، إلى الرمز الذي توفره دلالات الغيمة، إلى استعارتها من سياقها، والتعكز عليها، واستخدام ظلالها، ليعكس من خلالها مزاجه وقناعاته وفلسفته وأحزانه...

أسماء الغيم في اللغة العربية

ولدت اللغة العربية في بيئة صحراوية أو شبه صحراوية، جافة، حارة صيفاً باردة شتاء، لا أنهار فيها، أمطارها غير مضمونة، وتشح المياه في معظم أجزائها.

هذه البيئة الصحراوية عكست تأثيرات عميقة في بنية اللغة العربية، ومفرداتها، وستشكل الغيمة بوصفها واحداً من المصادر القليلة والمهمة للمياه، موضوعاً يستهلك كثيراً من الجهد اللغوي والأدبي في هذه اللغة العريقة. ووجدنا هذا الجهد يتكرر في مفردات مثل الناقة والخيمة والليل والمطر والسيف، حيث ترافق كل مفردة قائمة طويلة من المترادفات اللغوية التي تلاحق أدق التفاصيل وأعمقها.

وبالمنطق نفسه لحقت بالغيمة أسماء وصفات كثيرة، شكلت ظاهرة ثقافية تسلط الضوء على العطش الصحراوي الذي وجد متنفسه الوجداني والنفسي في هذا الكائن السحري الذي نطلق عليه اسم الغيمة.

لا نعرف اليوم كثيراً عن أسماء الغيم وصفاته وحالاته. فقد ابتعدنا كثيراً عن الطبيعة، ووهنت علاقتنا بحالاتها ومزاجها. قد نستعمل على الأقل اثنين أو ثلاثة أسماء للغيم هي الغمام والسحاب والمزن.. لكن قليلاً منا يعرف أن العارض، والمكفهر اسمان آخران من أسماء الغيم، بالإضافة إلى عشرات الأسماء والصفات التي اختفت في بطون الكتب بعد أن ابتعد الناس عن استخدامها في أحاديثهم وكتاباتهم وأدبهم.

هذا التنوع اللغوي لم يأتِ من عبث، أو لمجرد أن العربي يعجبه إطلاق الأسماء على عواهنها، بل يعبِّر عن اهتمام بالغ بظاهرة الغيمة، ومراقبة دقيقة ومتفحصة لحالاتها. فابن الصحراء يهمّه أن يعرف بدقة ما إذا كانت الغيمة التي فوق رأسه سترفده بالماء، أم أنها مجرد شيء عابر لا طائل من ورائه.. وقادته هذه المعرفة إلى بناء علاقة وثيقة بالغمية وحالاتها.

أقوال في السحاب



وَإِذا سَحابَةُ صَدِّ حُبٍّ أَبرَقَت
تَرَكَت حَلاوَةَ كُلِّ حُبٍّ عَلقَما

أبو الطيب المتنبي



«تطوف الغيوم في حياتي، ليس من أجل أن ترعى الأمطار، أو تقود العواصف، ولكن لتضيف الألوان إلى سماء شمسي الغاربة»

رابندرانات طاغور/ شاعر وروائي ومسرحي هندي



«ومن قلب العتمة الكئيبة، مررت لأضيء يوماً بلا غيوم»

إيميلي برونتي/ روائية وشاعرة بريطانية



لكي أجعل نفسي مفهومة، ولأقلص المسافة بيننا، ناديت: «أنا سحابة المساء أيضاً كن جامدات، ينظرن إلي بعيون فاحصة. ثم امتدت نحوي أجنحة ناعمة، شفافة وردية... هذه هي الطريقة التي ترحب بها غيوم المساء بعضها ببعض. لقد عرفوني»

راينر ماريا ريلكه/ شاعر نمساوي





«السماء، ثملة بالربيع، دائخة بأبخرتها، سميكة بالغيوم. السحب المنخفضة، تتدلى على الحافات مثل شعر يبحر عبر الغابة، والمطر يقفز منها دافئاً، تفوح منه رائحة التربة والعرق، يغسل آخر ما تبقى من الدروع السوداء، المطلية بجليد الأرض»

بوريس باسترناك/ كاتب وشاعر روسي





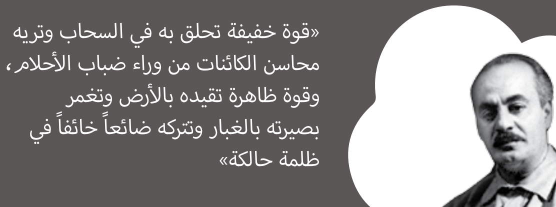
«كان الصباح لطيفاً، باستثناء أثر الرياح هنا وهناك، البحر والسماء يبدوان نسيجاً واحداً، كما لو أن سفينة شراعية ظلت عالقة تبحر في الأعالي، أو أن الغيوم تساقطت في البحر»

فرجينيا وولف | روائية بريطانية



الاسم المخبأ لهم هو الغيوم. إنهم بالكاد تغيروا منذ عصر شكسبير، وعلى الرغم من أنهم عاشوا طويلاً، وأصبحت قاماتهم أطول بضعفين. كانت تكويناتهم المرتجلة، تضايق السماء. هذا الصباح، على سبيل المثال، نطقت كلمة الغيوم.

خورخي لويس بوخيس/ شاعر وناقد أرجنتيني





«قوة خفيفة تحلق به في السحاب وتريه محاسن الكائنات من وراء ضباب الأحلام، وقوة ظاهرة تقيده بالأرض وتغمر بصيرته بالغبار وتتركه ضائعاً خائفاً في ظلمة حالكة»

جبران خليل جبران/ كاتب ورسام لبناني من أدباء المهجر



«خارج النافذة، كومة من السحب ظهرت في الأفق، تقدمت ببطء عابرة السماء، لتنزلق أخيراً وتحجب نور القمر المشع. وكمن يطفئ سراج السرير، التفتت عيناه للمرة الأخيرة إلى السماء. في الخارج، في العتمة التي خيمت للتو، تحول العالم، وأصبحت السماء بساطاً تتلألأ فيه النجوم»

دان براون/ كاتب أمريكي



«المرح مثل لمعة البرق التي تكسر عتمة الغيوم، يومض للحظة واحدة»

جوزيف أديسون/ شاعر ومسرحي وسياسي أنكليزي

«كنْ مثل قوس قزح في عواصف الحياة. مثل شعاع مسائي يبتسم للغيوم البعيدة، لوّن مستقبلك بشعاع الأمل»

اللورد بايرون/ شاعر بريطاني


بيرندنوت سمايلد:
«غيوم داخلية»


جوزف ميلورد تورنر:
«الرصيف البحري في كاليه»، 1803م

وما هذا الذي يبدو كأنه إفراط لغوي في التسمية والوصف إلا تعبيراً عن حاجة ملحة وعميقة تمس حياة العربي في بيئته القاسية.. إنها نوع من الغنائية اللغوية التي تقترب من التوحد والانسجام الكامل مع عناصر الطبيعة.

نقرأ لأبي منصور الثعالبي (ت 429 هـ) في فقه اللغة تفصيلاً مشوقاً عن الغيمة وأسمائها وصفاتها، حيث يقول:

«أوّل ما ينشأ السحاب، فهو نشء، فإذا انسحب في الهواء، فهو السحاب، فإذا تغيرت وتغممت له السماء، فهو الغمام، فإذا كان غيم ينشأ في عرض السماء فلا تبصره، وإنما تسمع رعده، فهو العقر، فإذا أطلّ وأظلّ السماء، فهو العارض، فإذا كان ذا رعد وبرق، فهو العرّاص. فإذا كانت السحابة قطعاً صغاراً متدانياً بعضها من بعض، فهي النّمرة، فإذا كانت متفرّقة، فهي القزع...، فإذا كانت قطعاً كأنها قطع الجبال، فهي قلع، وكنهور (واحدتها كنهورة)، فإذا كانت قطعاً رقاقاً، فهي الطّخارير (واحدتها طخرور)... فإذا غلظ السحاب وركب بعضه بعضاً، فهو المكفهرّ، فإذا ارتفع ولم ينبسط، فهو النّشاص، فإذا تقطع في أقطار السماء وتلبّد بعضه فوق بعض، فهو القرد، فإذا ارتفع وحمل الماء وكثف وأطبق، فهو العَمَاء، والعَمَاية، والطَّخاء، والطَّخاف، والطَّهاء، فإذا اعترض اعتراض الجبل قبل أن يطبق السماء، فهو الحبيُّ، فإذا عنّ، فهو العنان، فإذا أظل الأرض فهو الدَّجن، فإذا اسودَّ وتراكب، فهو المُحمومي، فإذا تعلّق سحاب دون السحاب، فهو الرَّباب، فإذا كان سحاب فوق سحاب، فهو الغفارةُ، فإذا تدلَّى ودنا من الأرض مثل هدب القطيفة، فهو الهيدبُ، فإذا كان ذا ماء كثير، فهو القنيف، فإذا كان أبيض، فهو المزن، والصَّبير، فإذا كان لرعده صوت، فهو الهَزيم، فإذا اشتدَّ صوت رعده، فهو الأجشُّ، فإذا كان بارداً وليس فيه ماءٌ، فهو الصُّراد، فإذا كان ذا صوت شديد، فهو الصَّيِّب، فإذا أهرق ماؤه، فهو الجهام وقيل بل الجَهاَم الذي لا ماء فيه».

تحولات الغيمة في اللوحة التشكيلية

عندما تصبح الغيمة ثيمة مركزية تفرض هيمنة بصرية على فضاء اللوحة، لا يخلو الأمر من مغامرة تشحذ مخيلة المتلقي، وتضعه في موضع التساؤل والتأمل والدهشة معاً.

إن اللوحة التي تقدّم منظراً للغيوم أو (cloudscape) تنتمي إلى نوع من لوحات المنظر الطبيعي (landscape) التي تُعنى برسم الطبيعة، وبذا فإن لوحة (منظر الغيوم) تعبير يقصد به رسم المشاهد الطبيعية التي تتضمن الغيوم بشكل رئيس، وقد يستخدم تعبير منظر السماء (skyscape) للتعبير عن المناظر الطبيعية التي تحتوي على مشاهد للسماء الملبّدة بالغيوم أيضاً. وبشكل عام قد تتضمن لوحة منظر الغيوم مشاهد أرضية في الغالب من أجل تحقيق التوازن البصري للعمل الفني، أو لضبط اتجاهات وأبعاد اللوحة، والحصول على المنظور المناسب.

البواكير

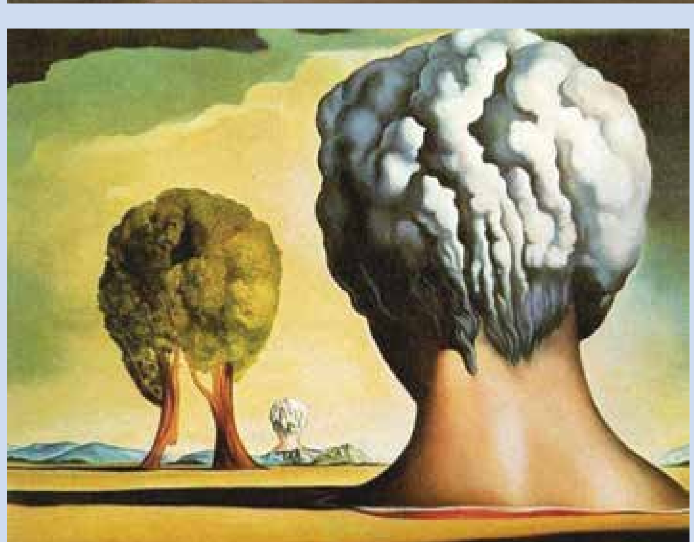
ظهرت الغيوم في اللوحة الأوروبية منذ عصر النهضة، وبقيت لفترة طويلة مرتبطة بشكل أساسي بفضاء موضوع مستوحى من الأدب والأساطير. غير أنها حملت في أكثر من مناسبة خطاباً يتجاوز البعد التزييني. ففي بعض اللوحات التي رسمها الفرنسيان واتو وفراغونار في القرن الثامن عشر، وتمظهر فيها شخصيات من الأرستقراطية الفرنسية تلهو في حدائق قصر فرساي أو غيره، نرى السماء ملبدة بغيوم سوداء تتناقض مع طابع البهجة الذي يفترض أن يميّز المشهد. الأمر الذي أجمع النقاد على قراءته أنه كان إنذاراً من الفنانين لهذه الأرستقراطية اللاهية، بقرب تغير الأحوال وهبوب رياح التغيير (الثورة الفرنسية).

رينيه ماغريت: «المرآة المزيّفة»، 1929م



هيلين فرانكينتهالر: صفحة ملوّنة يدوياً من «كتاب الغيوم»

ويحدث أن تكون لوحة (منظر الغيمة) معقدة للغاية، كما ظهرت في أعمال الفنان جوزيف تيرنر (1775-1851)م، الذي رسم لوحات لمشاهد طبيعية محتدمة وعنيفة تلعب السحب والغيوم فيها دور البطولة. ففي أعماله (مرفأ كالي، حطام سفينة، أمواج شاطئ نورثمبرلاند، قوارب هولندية في غيل) وهي مناظر طبيعية، تتميز بطاقة انفعالية كبيرة، تشكّل السحب الكثيفة المحتدمة أكثر من نصف مساحة اللوحة، ما يجعل العمل برمته يخضع لفعل طبيعي دراماتيكي عنيف مصدره السماء. فثمة قوة هائلة نازلة من الأعلى باتجاه أسفل اللوحة، تكاد تسحق كل شيء.. وعلى الرغم من أن غيوم تيرنر تبدو واقعية جداً، لكن لو تم النظر إليها بمعزل عن المشهد العام للمنظر الطبيعي، فإنها ستبدو أعمالاً تجريدية بجدارة. وقد تشكّل وحدها



سلفادور دالي: «آباء الهول الثلاثة»، 1947م

نماذج ناجحة.. كما يظهر في لوحته الجميلة «عاصفة ثلجية» حيث تحتل العاصفة مساحة اللوحة بالكامل، وتغمرها بانفعالات السحب في كل نقطة. فمن يستطيع أن يرى تفاصيل العاصفة وهو قابع في أعماقها؟ لقد منحنا تيرنر هذا الإحساس النادر..

والتفت بعض النقاد الغربيين إلى لوحات منظر الغيمة في القرن التاسع عشر، واعتبروها بمنزلة البواكير الأولى للاتجاه التعبيري والتجريدي في



فان غوخ: «أشجار شربين، غيوم، وتلال»، 1889م



«غيوم»: الفنانة الأمريكية جورجيا أوكيف

الفن التشكيلي الغربي، وهما الاتجاهان اللذان تبلورا في بدايات القرن العشرين، وسيفرضان لاحقاً حضوراً طاغياً في الفن التشكيلي حتى اليوم. فقد شكلت لوحة الغيم التجريدية بحسب هؤلاء النقاد امتداداً لأعمال كلاسيكية مثل لوحات تيرنر وسواها، كما في منجز الرسامة الأمريكية هيلين فرانكنثيلر (1928-2011)م، وعملها التجريدي كتاب الغيم.

المزاج الفني للغيمة

وبشكل عام، يمكننا القول إن الغيمة خضعت لتبدلات المزاج التشكيلي الأوروبي، فقد أصبحت غيمة وحشية في أعمال الوحشيين، وتعبيرية في أعمال رواد التعبيرية، وسريالية في لوحات السرياليين، وغيمة تجريدية لدى التجريديين..

فالفنان البلجيكي السوريالي رينيه ماغريت (1898-1967)م كان من بين أكثر أبناء جيله ولعاً بالغيوم. واستطاع بمخيلته المتوقدة أن يترك مسافة بينه وبين عمالقة هذه المدرسة الصعبة، أمثال سيلفادور دالي، وخوان ميرو، وماكس إرنست، وجورجيو دي شيريكو. ويصف النقاد الغربيون أسلوب ماغريت بأنه مسرحي أكثر منه تلقائي. فهو يضع الأشياء المعروفة والعادية في أماكن غير مألوفة ما يسبب صدمة للمتلقي... مثلاً: الغيوم والناس والأشجار والأثاث، تخرج في أعمال ماغريت من سياقها الطبيعي، لتصبح في سياق حلمي، شعري. وهذا هو جوهر السريالية، فسح المجال أمام العقل الباطن ليظهر مكنوناته.

ومثل ماغريت، قدم أعظم السرياليين الفنان الإسباني سيلفادور دالي (1904-1989)م لوحات احتلت الغيمة فيها مكانة رفيعة، كما في عمله المدهش «ثلاثة أبو الهول بالبكيني» حيث تتحول الغيوم إلى رأس بشرية.

ظلت الغيمة في أعمال الفنانين السرياليين تلعب دوراً صادماً في الغالب، بسبب ظهورها غير المتوقع في فضاء العمل الفني. فمن يتوقع غيمة على رأس رجل، أو غيمة في قفص؟

قبل السرياليين، استحوذت الغيوم على مخيلة الفنان الهولندي فنسنت فان كوخ (1853-1890)م. فقد رسم هذا الفنان سحباً رائعة في أغلب المناظر الطبيعية التي أنجزها. وضربات الفرشاة التي تتميز عنده بالقوة والطاقة التعبيرية الهائلة، انسجمت تماماً مع غيومه، في أعماله (منظر طبيعي من سان ريمي، ومشهد ليلي للنجوم، وحقل القمح مع أشجار السرو) حيث نرى سحباً متحركة تضج بإحساس تعبيري صافٍ يأخذ بشغاف المتلقي، ويستثير الطاقة الكامنة للمخيلة. ورغم أن أعمال هذا الفنان المدهش تقع في نقطة التقاطع بين ثلاثة اتجاهات تشكيلية: الانطباعية، والوحشية، والتعبيرية، فإن غيومه ظلت تغرد خارج سرب السحب في اللوحة التشكيلية الغربية.

وتُعدّ الفنانة الأمريكية جورجيا أوكيف (1887-1986)م من الفنانين الذين قدموا رؤية مفارقة للوحة (منظر الغيمة)، ورغم أنها تخصصت برسم لوحات كبيرة للزهور وحققت شهرة كبيرة، فإنها رسمت أيضاً مناظر الغيوم بطريقة مختلفة، ومن زوايا لم تتوقعها عين المشاهد. فقد أمضت هذه الفنانة وقتاً طويلاً تتنقل بالطائرات في ستينيات وسبعينيات القرن الماضي، تشاهد الغيوم من نافذة الطائرة، تدرب عينيها على مشهد لم تألفه عيون البشر. سافرت إلى جميع بلدان العالم لتسجل مشاهداتها في لوحات عن السحب.

وما يميز لوحات أوكيف أحجامها الكبيرة، وعدم احتوائها على مشاهد أرضية، فزاوية المشهد تجعل الغيوم تقع تحت خط أفق اللوحة كما في سلسلة أعمالها التي حققت نجاحاً كبيراً «سماء فوق السحب».

السحب الصينية

تقوم فلسفة الـ (ين - يانغ) الصينية، أو الطاوية، على نظرية العناصر الخمسة: الخشب والنار والأرض والمعدن والماء. ومن هذه العناصر الخمسة، مجتمعة أو منفردة، تقوم كل موجودات الطبيعة، وهي أساس النجمة الصينية المؤلفة من القمر والغيمة والتنين، المرتبطة بعضها ببعض، حيث أصبحت أيقونات ثقافية تكررت صورها في الأعمال الفنية التقليدية، والعملات الصينية القديمة منذ أكثر من ألفي سنة، فالغيمة التي تنشأ بين السماء والأرض، هي منبع الماء الذي يغذي الحياة، ورمز للعالم السماوي، مثلما تحمل معنى



الحركة أيضاً، لأن الخالدين، كما تصورهم الأساطير الصينية، كانوا يستخدمون السحب بمنزلة عربات للتنقل والسفر.

وتوجد علاقة جدلية بين الغيمة والتنين في الثقافة الصينية الكلاسيكية. فالصينيون يعتقدون أن التنين قادر على خلق الغيوم من أنفاسه، وارتباط التنين بالغيوم العاصفة والمطر والحياة يشكِّل زاوية مهمة في المعتقدات الصينية القديمة.

تحمل الغيمة الصينية، إذاً، دلالات رمزية عميقة الجذور، لارتباطها بالمعتقدات والطقوس المصاحبة لها. لذا، فإن الأعمال الفنية الصينية ستعنى بالغيمة بوصفها أيقونة مقدسة، أكثر مما تعنى بها بوصفها تكويناً فيزيائياً لغيمة مستقلة بذاتها لها شخصيتها الفريدة. فلم نشاهد أعمالاً فنية تصور حالات السحب وأنواعها، وعلاقتها بالضوء والبيئة المحيطة بها، وظلالها على حالة الطقس، كما شاهدنا في الأعمال الغربية، بل سلكت لوحات الغيمة في الثقافة الصينية سلوكاً نمطياً قائماً على ثيمة التكرار في فضاء مسطح، ثنائي الأبعاد، يذكرنا بـ (البوب آرت) وأعمال الفنان الأمريكي آندي وارهول، المبنية على النمطية، وخلق الأنساق المتكررة.

إن الحضور التشكيلي للسحب والغيوم في الفن التشكيلي بمختلف مشاربه، وثقافاته، يعبِّر عن اهتمام نفسي وطقسي وثقافي عميق الجذور في حياة البشر.

الحوسبة السحابية
يوتوبيا القرن الحادي والعشرين

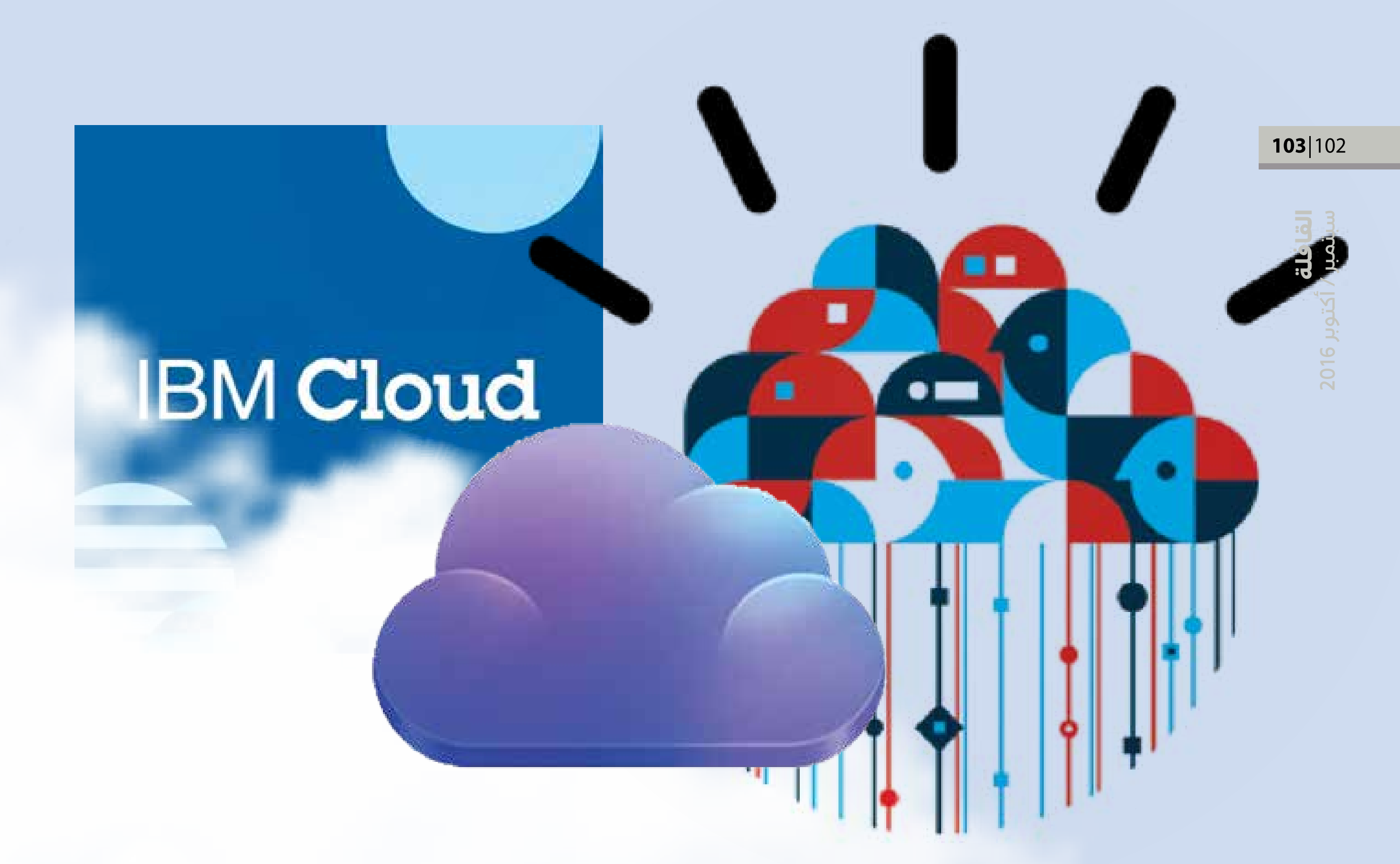
لن تعييك الحيلة بعد اليوم في البحث عن صورك، موسيقاك، كتبك، أفلامك المفضلة، برامجك، نصوصك، أموالك، مشاريعك. فقد أصبحت كلها في متناول يديك وقتما تشاء، وأينما كنت... ستنتهي معاناتك من ضياع الملفات والنصوص والصور، بسبب انقطاع التيار الكهربائي، أو نتيجة لضغطة زر خاطئة، أو هجمة فيروس يصيب جهاز الكمبيوتر الخاص بك بالجمود...

فمن منا لم يعانِ من هذه أمثال هذه المشكلات، ومن منا لم يخسر في طرفة عين جهود ساعات عمل طويلة ومضنية.

كل شيء سيكون في السحابة، ولن تحتاج سوى لوسيلة اتصال بالإنترنت، من أي جهاز كمبيوتر، سواء أكان لك أم لصديقك. حتى التلفون الذكي يمكنه أن يأخذك إلى تلك السحابة حيث بياناتك، أو يجلبها إليك..

لقد انتهى عصر الكمبيوتر الشخصي الذي يخزن كل شيء، ليحل محله عصر السحابة الحبلى بكل شيء.

وهذا ليس ضرباً من فانتازيا الأحلام، بل هي فنتازيا الواقع الجديد..



ما الحوسبة السحابية؟

شاعت في السنوات الأخيرة مصطلحات مثل السحابة الإلكترونية (electronic cloud)، والحوسبة السحابية (cloud computing). ورغم الغموض الذي يلف المصطلح، فإن الكل منغمس ومشارك بهمّة في هذه القصة الجديدة، بعدما أصبحت شؤون حياتنا المهنية واليومية والترفيهية تجري من خلال السحابة.. سيقول لك قائل، في السابق كنت تنجز كل الأعمال الخاصة بك على جهاز الكمبيوتر خاصتك، تنفذ وتخزن ملفاتك وصورك وبرامجك فيه، أو في وسائط تخزين خارجية مثل القرص المرن والأقراص الليزرية، أو في ذاكرة الفلاش، ولكن غالباً ما كانت تتعرض هذه الوسائط إلى التلف أو الضياع، أو لعبث المتطفلين.. أما اليوم فلست بحاجة إلى كل هذا الهم، ما عليك الا أن تتصل بالشبكة، وتضع أشياءك في (السحابة الإلكترونية). يمكنك أن تخزّن ما تشاء مطمئناً: صور، ملفات، نصوص، برامج... إلخ، في ما يطلق عليه التخزين السحابي، بشرط أن تحتفظ لنفسك بكلمة السر. فكل ممتلكاتك ستكون في مكان آمن، ويمكنك أن تعود إليها وتتصرف بها على هواك، ولن يضيع لك فيها شيء.

فما هي السحابة الإلكترونية؟ وما حوسبتها؟ وكيف ولدت وكبرت إلى هذا الحد حتى أصبحت تشكل جانباً من صورة حياتنا المعاصرة؟

في منتصف تسعينات القرن الماضي، وتحديداً في يوم 4 يوليو 1996م ظهرت خدمة إلكترونية جديدة قلبت حياتنا رأساً على عقب، وغيرت من مفهوم التواصل بالرسائل بين البشر، واسم هذه الخدمة: البريد الإلكتروني.. أطلقها كل من صابر باتيا وجاك سميث. وبعد عام واحد تجاوز عدد مستخدمي البريد الإلكتروني أكثر من 8 ملايين شخص حول العالم. وفي العام نفسه أطلق عالم البرمجيات رامنيث شيلايا لأول مرة مصطلح الحوسبة السحابية في إحدى محاضراته، لكن لا أحد التفت إلى مصطلحه الجديد.

مخازن مجانية

في البداية، كانت خدمة الهوتميل تسمح بسعة تخزين تبلغ 5 جيجابايت تقدم مجاناً للمستخدمين. ثم تضاعفت قابلية التخزين لتبلغ 25 جيجابايت.. وتوالت شركات أخرى مثل ياهو وبعدها غوغل، على تقديم خدمات البريد الإلكتروني موفرة للمستخدمين سعة تخزين كبيرة للصور والنصوص..

من هناك، مع بداية خدمات البريد الإلكتروني، بدأت تتشكل البوادر الأولى لمفهوم السحابة الإلكترونية بتوفر إمكانية الوصول السهل إلى الرسائل والصور المخزنة في صندق البريد.

لكن سرعان ما تطورت الفكرة إلى ما هو أبعد من مجرد التخزين، مع تزايد سرعة تبادل البيانات، وانتشار تقنية (الواي فاي) التي وفرت سرعات عالية، رافقها تطور سريع في الأجهزة التي يمكن من خلالها الاتصال بالشبكة العنكبوتية كالهواتف الذكية والألواح الكمبيوترية.

اتسع المفهوم، من مجرد توفير مساحات تخزين محدودة في البريد الإلكتروني، ليشمل كل ما يتعلق بالحوسبة وتطبيقاتها، وليغطي خدمات أخرى، كالتجارة الإلكترونية، واستخدام التطبيقات والبرمجيات، ثم سرعان ما غطى خدمات البنوك، والإدارة، والصحافة، ولم ينتهِ بعدُ بما اصطلح عليه بالحكومات الإلكترونية..

أقوال في السحاب



يبعثرني الشوق حين تغيبين
فوق الجبال و تحت البحار
ويرسلني في هبوب الرياح
وفي عاصفات الغبار
ويزرعني في السحاب الثقال وراء المدار

غازي القصيبي/ شاعر سعودي



عندما تكون اللانهاية مستترة هكذا،
يجب أن يكون التحليل متيناً،
هكذا ستكون أغنيتي المجنحة،
تزجي الثناء لمن أطلق الأسماء
على الغيوم.

فولفغانغ غوتة/ شاعر وفيلسوف ألماني



فألتقي دمعي ، كغيمة تعيد نفسها للبحر
أتعلمُ السحابةُ المرعدةُ المبْرقةُ المجلجلةُ
بأنَّ ماءها سيستحيلُ غيمةً إليها مقبلةً

بدر شاكر السياب/ شاعر عراقي



«السحابة لا تعرف لماذا تتحرك بهذا الاتجاه، أو بتلك السرعة، إنها تشعر بالاندفاع فحسب... هذا هو المكان المناسب الذي عليها أن تذهب إليه. لكن السماء تعرف السبب وتعرف الأنماط التي تشكل كل الغيوم، وأنت ستعرف، أيضاً، متى عليك أن ترفع نفسك بما يكفي لترى ما وراء الآفاق».

ريتشارد باخ/ كاتب أمريكي



«إنه يوم جميل جداً. المرأة تلفت وتفكر: لا يمكن أن يوجد ربيع أجمل من هذا. لم أكن أعرف، حتى الآن، أن الغيوم يمكن أن تكون جميلة هكذا. لم أكن أعرف أن السماء هي البحر، وما السحب إلا نفوس السفن السعيدة التي غرقت منذ زمن بعيد. لم أكن أعرف أن الرياح يمكن أن تكون بهذا العطاء، مثل الأيدي التي تبحث عن عناق - فما الذي لا أعرفه حتى الآن؟»

يونيكا زورن/ كاتبة ورسامة ألمانية

في نهاية عام 2006م، تذكر الناس مصطلح رامينيث شيلايا، عندما تبنت شركتا «غوغل» و«IBM» فكرة البرمجة على مستوى الشبكات، التي أطلق عليها في حينها عنوان البرمجة على مستوى «السحابة». ومنحت الفكرة اسم «غوغل 101»، وتتلخص بربط عدد من الجامعات بشبكة واحدة توفر بيئة عمل متكاملة (برمجيات، تطبيقات، قواعد معلومات، وإمكانية تخزين هائلة) أطلق عليها في حينها اسم «سحابة» يستطيع الطلبة والباحثون في الجامعات المعنية الوصول إليها واستخدام إمكاناتها وما توفره من مساحات تخزين، بدلاً من العمل على الحواسيب الشخصية المنفصلة.. وبهذا المعنى سيكون بإمكان سكان السحابة استخدام إمكاناتها بسهولة، والحصول على ما توفره من تسهيلات للوصول إلى المعلومات والمصادر والبحوث الأخرى المتاحة.

السحابة للجميع

حققت الفكرة نجاحاً هائلاً لم يتوقعه أحد. ووجدت لها تطبيقات خارج النطاق الأكاديمي، لتشمل حقولاً كثيرة وأتيحت لعامة الناس.. فأصبح الآن بإمكانك أن تدير حسابك المصرفي، وتجارتك الإلكترونية، وتحجز تذاكر السفر، وتنجز المعاملات الحكومية، وتدفع فواتير الكهرباء والهاتف والبنك، وتكتب النصوص، وتنجز الرسومات والتخطيطات، وتحتفظ بالصور والملفات، والأبحاث، وتمارس ألعابك الإلكترونية، في مكان واحد، اسمه السحابة.. أما الكمبيوتر نفسه فلم يعد سوى وسيلة اتصال، مثل أي هاتف ذكي، لن تحتاج منه سوى لبرنامج التشغيل والمتصفح، وكل ما عدا ذلك أصبح زائداً على الحاجة.

ومن المتوقع أن تمتلئ الأسواق قريباً بأجهزة اتصال خفيفة ورخيصة لا تحتوي شيئاً سوى برنامج تشغيل ومتصفح، وسنقول وداعاً للذاكرة التي كنا نفخر بحجمها على أجهزة كمبيوتراتنا!

تحقق كل هذا التطور السريع في مفهوم الإنترنت واستخداماته في السنوات العشر الأخيرة، من خلال تطور مجموعة مفاهيم وتطبيقات جديدة بدأت تفرض نفسها بقوة على حياتنا: لعل أهمها تطور قنوات

التواصل الاجتماعي وانتشارها على نطاق واسع، التي يمكن النظر إليها بوصفها سحباً إلكترونية مفتوحة لعامة الناس أو سحباً مجتمعية (حسب توصيف المعهد الوطني للمقاييس والتكنولوجيا NIST).

ويشبّه أحد خبراء الإنترنت عمل السحابة، بعمل المحطة الكهربائية التي توزع الطاقة الكهربائية على أحياء وبيوت المدينة. فبدلاً من شراء المولدات الكهربائية الصغيرة وما يرافقها من تبديد للوقت والجهد والأموال على تشغيلها وصيانتها، يمكن الحصول على ما نحتاجه من الطاقة من المحطة الكبيرة. فالكهرباء الموصولة بالبيت مثلاً، لا تكلّف شيئاً ما لم تستخدمها في إنارة المصابيح وتشغيل الأجهزة، هكذا هي السحابة الإلكترونية تعرض على المستخدم كل المصادر المعلوماتية وتوفر له إمكانية استخدامها، من برامج وتطبيقات وأجهزة وإمكانية تخزين غير محدودة، ولن تكلف شيئاً ما لم تستخدم.. فشراء برامج أوفيس وفوتوشوب وكوريل على سبيل المثال، وتنصيبها على جهاز الكمبيوتر خاصتك يُعدّ عملية مكلفة جداً. إذ عليك تنصيبها وتحديثها، واستبدالها إذا ما تعرضت للتلف. لكن إذا أتيح لك استخدام هذه البرامج من السحابة، ستكون التكلفة أقل بكثير..

مثالٌ آخر على قوة عمل السحابة: محرك البحث غوغل.. هذا الموقع ليس مخزناً للمعلومات، بقدر ما هو باحث عنها. إنه المسبار الذي يقودك إلى ما تريد معرفته، فلو أردت أن تقرأ ديوان المتنبي مثلاً، فإن غوغل سيأخذك إلى موقع آخر في مكان آخر، كأن يكون موقعاً لمكتبة أو موقعاً أدبياً يضم ديوان المتنبي وقصائده، ويضعها أمام عينيك، بدلاً من أن تبدد أموالك في شراء كتب.. أو أقراص مدمجة تضم قصائد الشاعر..



ويبشِّر مفهوم السحابة إذاً، بإلغاء الفكرة الشائعة التي ترى أن الكمبيوتر الشخصي أداة لإنجاز الأعمال. لقد حوّله مفهوم الحوسبة السحابية إلى مجرد أداة للوصول إلى المعلومات والتواصل مع الآخرين، وبذا أصبح مساوياً من حيث الوظيفة للهاتف الذكي.

قوة الخوف

لكن السؤال الذي ظل يقلق بال المستخدمين دائماً، ما هي حدود الأمان في السحابة؟ من يضمن عدم تعرض المعلومات الخاصة بالشركات أو الأفراد إلى العبث والضياع، وحتى السرقة؟ ألا يعني فقدانها أو التلاعب فيها نهاية كل شيء..؟

أحد المتحمسين للسحابة يرد: أيهما أفضل، أن تخزن أموالك في بيتك أم تضعها في البنك، فاحتمال تلفها وضياعها أو سرقتها في المنزل أكثر بكثير من وجودها في مكان محميٍّ وآمن مثل البنك، حيث يمكنك أن تتصرف بها بسهولة... بهذا المنطق يرد المدافعون عن الحوسبة السحابية، وهو منطق صحيح إلى حد كبير. لكن ديفيد غلايزر كبير المهندسين في شركة غوغل التي أسهمت بتعميم مفهوم الحوسبة السحابية، وإحدى أكبر الشركات المصنعة للسحب، يؤكد «إن أي شكل من أشكال تقاسم المعلومات يمكن أن يستخدم في الخير والشر، حسب طبيعة المستخدم وميوله وأهوائه».. ويطالب غلايزر «بضرورة بث الوعي حول المفاهيم الأساسية المتصلة بطرق مشاركة المعلومات عبر الشبكة الدولية»، ويضيف: «غوغل، تُخزّن المعلومات في أماكن كثيرة في وقت واحد لتلافي ضياعها».

فالمؤكد أن فرص ضياع البيانات وتعرضها للخطر عن طريق الفايروسات والهكرز في الكمبيوتر الشخصي تبقى عالية جداً، بالمقارنة مع السحابة الإلكترونية.. بل أصبح من المخاطرة أن تكتفي اليوم بحفظ البيانات في جهاز الكمبيوتر الشخصي، أو حتى على وسائط حفظ خارجية فقط... فوسائط مثل الأقراص الليزرية على الأرجح لن تختفي، ولكن من المتوقع أن تتغيّر أشكالها وأدوارها وأنماط استخدامها، خاصة أن تكلفة وسائل التخزين في انخفاض مستمر. وسيكون من المنطقي أن تظهر وسائل لتخزين المعلومات يمكننا الوصول إليها بسرعة وسهولة حتى في حالة فقدان الاتصال بالإنترنت.. إنها يوتوبيا القرن الواحد والعشرين.



دليل المعلِّمين لمحتوى القافلة

هذه الصفحة هي للتفاعل مع قطاع المعلِّمين والمعلِّمات ومساعدتهم على تلخيص أبرز موضوعات القافلة في إصدارها الجديد، وتقريبها إلى مفهوم وأذهان الفئات العمرية المختلفة للطلاب والطالبات.



27 | 26

علوم

القافلة سبتمبر / أكتوبر 2016

لوهلة، قد يبدو العنوان أدناه ضرباً من ضروب الخيال العلمي. ولكن تطور الآلات الذكية والبرامج الحاسوبية التي باتت «قادرة على التصرف»، وليست السيارات الذكية من دون سائق إلا بعضها، بات يحتم تحديد المسؤوليات في حال أساءت هذه الآلات التصرف. فظهرت طلائع البحث القانوني في ما لهذه الروبوتات من حقوق وما عليها من مسؤوليات، لمواجهة ما قد تتسبب به من قضايا خلافية حول أدائها ومسؤولياتها.

فهد الحازمي

عن حقوق الروبوت نتحدَّث

حقوق الروبوت

هل للرجل الآلي حقوق وعليه واجبات كما هو الحال بالنسبة إلى الإنسان؟. هذا ما يجيب عنه البحث المنشور في القسم العلمي.



حياتنا اليوم

أطاحت بالمنهج التقليدي ومهمات المعلِّم والتلميذ

تجربة هولندية رائدة في تطوير التعليم

وسط المراجعات المختلفة التي تتناول التعليم التقليدي ومناهجه بغية تطويره ليواكب احتياجات العصر، تبرز تجربة هولندية فريدة من نوعها، تحررت بشكل شبه كامل، ليس فقط من المنهاج التقليدي، بل أيضاً من الدور التقليدي للمعلِّم، والواجبات التقليدية التي كانت مطلوبة من التلميذ. وخلال سنوات ثلاث فقط على تأسيس المدرسة النموذجية الأولى، تكاثرت المدارس المشابهة، فوصل عددها إلى 40 مدرسة يؤمها 8000 تلميذ. وأكثر من ذلك، بدأت هذه التجربة تثير اهتمام الدوائر التربوية خارج هولندا.

أسامة أمين

تجربة هولندية في التعليم

يستعرض هذا الاستطلاع تجربة تعليمية حديثة في هولندا تختلف تماماً عن أساليب التعليم التقليدية، ويمكنها أن تشكل منطلقاً للحوار بين المعلم والتلميذ حول ما يحبه في مدرسته وما يتمنى تغييره.



حياتنا اليوم

لا خلاف بين الباحثين على أن السمنة المفرطة مرض يحتاج إلى علاج، مثله مثل الأمراض المزمنة والقاتلة كالأورام. وقد تضخم انتشار السمنة خلال السنوات الأخيرة في دول كثيرة من العالم، خاصة تلك التي تنعم برخاء اقتصادي أكثر من غيرها، حتى أصبح قضية مؤرقة للحكومات نظراً لنتائجها الكارثية على الحياة الاجتماعية وحتى على الاقتصادات الوطنية. ولأن العلاج عن طريق الحمية الغذائية يستعصي على كثيرين من المصابين بهذا المرض، بات مبضع الجرّاح هو الملاذ الأخير لهؤلاء. فكيف تقاس السمنة؟ ومتى تستدعي اللجوء إلى الجراحة؟ وما هي أنواع الجراحات المتوافرة للتخلص منها؟

د. عبدالواحد نصر المشيخص

السمنة المفرطة

آخر العلاج..مبضع الجرّاح

السمنة المفرطة

مخاطر السمنة المفرطة وعلاجاتها الجراحية، بحث في قسم الحياة اليومية. يمكن استخدامه لإظهار أهمية الحمية والتغذية السليمة بحذر، كي لا يتسبب بإحراج التلاميذ الذين يعانون من السمنة، أو بالضغط عليهم.



الملف:

الغيمة

بين الغيمة والحياة أكثر من علاقة، تبدأ بقطرة مطر، ولا يعرف أحد أين تنتهي»... تعددت أسماء الغيمة، وتنوعت صفاتها وتباينت مظاهرها، فهي تارة لوحة في قصيدة شاعر جاهلي يرصد من خلالها معنى لحياته المحاصرة بمتاهات الليل والرمل والعطش، وتارة أخرى سحابة إلكترونية تأخذ أبناء هذا العصر المتفلت السريع إلى المستقبل».. تشد أوصاله المبعثرة، وتسهل حياة أبنائه، وتحتضن أسرارهم. رصدها مفسرو الأحلام وهي تطوف وترعد وتمطر في أحلام الناس، ورسمها الفنانون في لوحاتهم، جعلوها تفكر بنا، وتحرضنا نحن على التفكير بها.. تولع بها ابن آدم، يطاردها، ويستمطرها ويستحضرها.. ظاهرة الغيمة تبدأ بقطرة مطر، ولا تنتهي إلا ببحرٍ شاسعٍ من مفاهيم وأفكار وثقافاتٍ.. فسَماء لا تزورها الغيوم، لا يعوّل عليها.. وحياة لا تلوِّنها سحابة منذورة للعطش. في هذا الملف قراءة ثقافية بقلم يحيى البطاط لتجليات الغيمة وآفاقها، وما يقطر من فضائها الرحب.

الغيمة

الغيوم والسحب هي موضوع ملف هذا العدد، بدءاً بطبيعتها وصولاً إلى استعارتها في التخزين الإلكتروني، مروراً بحضورها ودلالاتها في الشعر والفن.



Al-Qafilah Bi-Monthly Cultural Magazine

A Saudi Aramco Publication

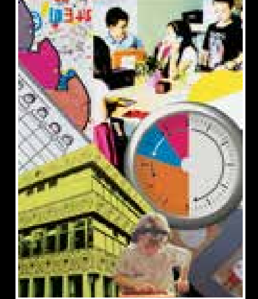
Seotember - October 2016

Volume 65 - Issue 5

P. O. Box 1389 Dhahran 31311

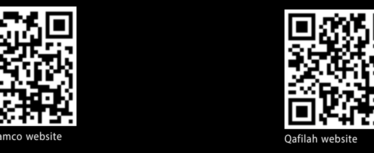
Kingdom of Saudi Arabia

www.saudiaramco.com





Saudi Aramco website



Qafilah website